

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



TESIS DOCTORAL

Utilización de servicios de salud en atención primaria del área 11 de Madrid y nivel psicobioquímico de estrés y de salud bucodental en su población inmigrante y autóctona

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Caridad Margarita Arias Macías

Directores

Margarita Romero Martín
Angel Alberquilla Menéndez-A.
José Luis González de Rivera y R.

Madrid, 2012

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



**UTILIZACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD EN ATENCIÓN PRIMARIA
DEL ÁREA 11 DE MADRID
Y
NIVEL PSICOBIOQUÍMICO DE ESTRÉS Y DE SALUD BUCODENTAL
EN SU POBLACIÓN INMIGRANTE Y AUTÓCTONA**

TESIS DOCTORAL

CARIDAD MARGARITA ARIAS MACIAS

Directores

Prof^a. Dra. Margarita Romero Martín
Prof. Dr. Ángel Alberquilla Menéndez-A.
Prof. Dr. José Luís González de Rivera y R.

Madrid, 2012



Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Odontología

MARGARITA ROMERO MARTÍN Profesora Titular de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad Complutense de Madrid, **ÁNGEL ALBERQUILLA MENÉNDEZ-ASENJO** Técnico de Salud Pública, Profesor en la Unidad Docente de Atención Familiar y Comunitaria, Dirección Asistencial Centro del Servicio Madrileño de Salud, Consejería de Sanidad y **JOSÉ LUIS GONZÁLEZ DE RIVERA Y REVUELTA** Catedrático de Psiquiatría Universidad Autónoma de Madrid,

HACEN CONSTAR :

Que el trabajo de investigación titulado **“Utilización de Servicios de Salud en Atención Primaria del Área 11 de Madrid y Nivel Psicobioquímico de Estrés y de Salud Bucodental en su población Inmigrante y Autóctona”** realizado por Doña **CARIDAD MARGARITA ARIAS MACIAS** con nuestra dirección para obtener el Grado de Doctor por la Universidad Complutense de Madrid reúne los requisitos exigidos por el método científico para dar respuesta a los objetivos que se plantea y para su defensa pública.

Y así lo firman en Madrid a día Diecisiete de Febrero de Dos Mil Doce

Margarita Romero Martín

Ángel Alberquilla Menéndez-A.

José Luis Glez de Rivera y R.

Atiende al extranjero,

pues.....también tú fuiste extranjero en la tierra de Egipto....

Deuteronomio, 10:19

A Cuba, sueño de generaciones

AGRADECIMIENTOS

A los Profesores Doctores de la Universidad Complutense de Madrid Doña Margarita Romero Martín y Don Ángel Alberquilla Menéndez-Asenjo, y a Don José Luís González de Rivera y Revuelta de la Universidad Autónoma de Madrid mi agradecimiento por su permanente guía, ayuda y enseñanzas científicas y humanas.

A la Dirección de la Área 11 de Salud de la Comunidad de Madrid en 2008 y al Departamento de Sistemas de Información por su universitaria acogida, al Dr. Don Rafael Espinilla Blanco Coordinador de los Servicios de Odontología por su consentimiento y apoyo a esta investigación.

A todos los Profesionales y Técnicos de Odontología en las Unidades de Salud Bucodental del Área 11, cuyos equipos de trabajo aceptaron con generosidad colaborar científicamente con el trabajo de campo y, asimismo, al personal administrativo por su amable intervención.

A la población autóctona e inmigrante usuaria de los Servicios Sanitarios del Área estudiada por su confiada y paciente colaboración.

Al profesorado del Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública y de Odontología de esta Universidad, especialmente, a las Doctoras Doña Inmaculada Casado Gómez y Doña Adelaida Domínguez Gordillo por sus aportaciones y cordial estímulo.

A la Doctora Doña Itziar González Benítez, Doña Ana O'Connor de la Oliva, Doña María Dolores Asensio de la Sierra y Doña Concepción García-Patos Galeote, Facultativos y Técnicos del Laboratorio de Investigación de la Facultad de Odontología, nuestro reconocimiento por su siempre atenta recepción e imprescindible procesamiento científico-técnico de las muestras.

Nuestra gratitud, también, a Don Ricardo García Mata, Facultativo-Analista del Servicio de Investigación de la Universidad Complutense de Madrid por sus enseñanzas y paciente asesoramiento científico y, asimismo, a Don Manuel Rodríguez Abuín Profesor de Psicología Clínica y de la Salud de esta Universidad.

A mis queridos compañeras/os de Doctorado con quienes comparto esfuerzo y cooperación para alcanzar nuestra común meta.

A las Funcionarias/os de Secretaria, Gerencia y Técnicas/os del Aula de Informática de la Facultad de Odontología de la U.C.M. por su gran ayuda.

A mis compañeros de la Universidad San Pablo CEU, los Doctores Doña Riansares Arriazu Navarro y Técnicos de Laboratorio de Histología e Imagen, a Don Vicente Monge Jodra, Don José Miguel Cárdenas Rebollo, Doña Yolanda Rico Jiménez y a Doña Amalia Calderón Pico por su constante apoyo y generosa ayuda.

A la Fundación Mutua Madrileña por la concesión del proyecto nº 5251152 y al Fondo de Investigaciones Sanitaria -FIS- del Instituto de Salud Carlos III del Ministerio de Sanidad y Consumo, asimismo, por la concesión del proyecto nº PI070736 nuestra gratitud por el apoyo concedido a esta línea de investigación.

A la memoria de mis padres por su amante ayuda y sabias enseñanzas, a mi esposo por su apoyo, y a nuestros hijos, José Luís y Jessica, por su respuesta de entrega, compromiso, e inmenso amor familiar, así como superación universitaria y humana capaz de compensar nuestros esfuerzos.

A todos muchas gracias

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	9
2. CONSIDERACIONES GENERALES.....	12
2.1. Movimientos migratorios.....	12
2.1.1. Inmigración a España.....	14
2.1.2. Población de España en 2008	16
2.1.3. Población de la Comunidad de Madrid.....	23
2.2. Sistema Sanitario Español.....	28
2.2.1. Prestaciones del Sistema de Salud.....	30
2.2.2. Cobertura poblacional del Sistema Nacional de Salud.....	31
2.2.3. Sistema Sanitario en la Comunidad de Madrid	33
2.3. Utilización de Servicios.....	35
2.3.1. Adjusted Clinical Group (ACGs)	37
2.4. El estrés y sus efectos en la patología humana	40
2.4.1. Estrés e inmigración.....	43
2.4.2. Principales afectaciones bucodentales en la patología humana .	45
2.4.3. Patología bucodental y estrés	47
2.5. Objetivación del Estrés	48
2.5.1. Psicometría del estrés.....	48
2.5.2. Cortisol	49
2.6. Defensas de la cavidad oral	51
2.6.1. Inmunoglobulina A.....	51
2.6.2. Antioxidantes.....	53
2.7. La saliva en el estudio de parámetros bioquímicos	54

3. HIPÓTESIS	56
4. OBJETIVOS	57
5. PERSONAS, MATERIAL Y MÉTODO	59
5.1. Personas	59
5.2. Material	60
5.3. Método	65
6. RESULTADOS	73
6.1. Utilización de servicios de Medicina General y Pediatría	73
6.1.1. Demografía del Área 11 de Salud	73
6.1.2. Cómputo de usuarios sin reiteración en Medicina General y Pediatría	82
6.1.3. Frecuentación	84
6.1.4. Morbilidad atendida	87
6.1.4.1. Morbilidad atendida en Medicina General y Pediatría	87
6.1.4.2. Gasto Farmacéutico	92
6.1.5. Aplicación de los -ACGs- a la población atendida	93
6.1.5.1. Consumos por morbilidad atendida	94
6.2. Utilización y Estado bucodental en una muestra de utilizadores de Servicios Odontológicos del Área	96
6.2.1. Demografía Muestral	97
6.2.2. Tasas de utilización de Servicios Odontológicos	99
6.2.3. Índices de caries en utilizadores de Odontología	101
6.3. Psicobioquímica de estrés y Salud Bucodental en autóctonos e inmigrantes	104
6.3.1. Variables demográficas de la muestra	104
6.3.2. Autocuidado	110
6.3.2.1. Hábitos de higiene oral	110
6.3.2.2. Hábitos dietético	113
6.3.2.3. Hábitos de riesgo	115
6.3.3. Actitud y autopercepción de salud oral	116
6.3.4. Valoración del estrés	119
6.3.4.1. Psicometría del estrés	119
6.3.4.2. Bioquímica del estrés	126
6.3.4.2.1. Cortisol en saliva	126
6.3.4.2.2. Inmunoglobulina-A en saliva	128
6.3.5. Estado de Salud Bucodental	129
6.3.5.1. Citología exfoliativa de la mucosa oral	129
6.3.5.2. Antioxidantes en saliva	133
6.3.5.3. Patología Periodontal	134
6.3.5.4. Valoración del CAO-D	135

6.4. Cálculos de Regresión Lineal	139
6.4.1. Correlación intratest -Alpha de Cronbach-, -Autocuidado, Psicometría de Estrés y Estado Bucodental-	139
6.4.2. Coeficientes de correlación	140
6.5. Cálculos de Regresión Logística y Regresión Múltiple	147
6.5.1. Regresión Logística.....	147
6.5.2. Regresión Múltiple.....	148
7. DISCUSIÓN	151
8. CONCLUSIONES	187
9. BIBLIOGRAFÍA	191
10. ANEXOS	219

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Introducción y justificación

La naturaleza trashumante de la Humanidad le es consustancial, y hace ligera hasta la más vigorosa raíz, aún, de las poblaciones más sedentarias. El impulso viajero de los dos últimos siglos apoyados en los medios de comunicación y acrecentado por las tecnologías de información han incrementado de forma potencial el movimiento humano facilitando el desarrollo.

Desde 1969, la Organización Mundial de la Salud (OMS) por medio del Reglamento Sanitario Internacional¹, modificado en 1973, 1981, 1995 y revisado en 2005 con vigencia desde junio de 2007, viene protegiendo que el movimiento internacional se asocie a los menores riesgos posibles, tanto si es por turismo, por comercio o por migraciones.

La Organización Internacional de las Migraciones (OIM), presente en una gran mayoría de Estados viene, asimismo, asesorando a los distintos gobiernos y promueve la cooperación internacional en cuestiones migratorias, en 2010 publicó² con motivo de la celebración de su 60º aniversario (1951-2011), que un 3,1 % de la población mundial registrada vive fuera de su país de origen.

En general, cabe suponer que la salud de la población migrante es buena ya que suelen ser personas jóvenes con motivación para progresar, siendo así que su presencia no tiene por qué sobre cargar los Servicios Sanitarios del país receptor, no obstante, y tras casi dos decenios de notable inmigración se reconoce que el Sistema Sanitario Español³ ha tenido que adaptarse a un potencial incremento de la demanda de sus servicios, ya que en la actualidad se cuentan algo más de cinco millones de inmigrantes.

Frente a una prevalencia discreta de patología general en la población migrante, la patología bucodental, tanto caries como enfermedad periodontal, sobre todo, es un padecimiento que sin duda sufre esta población, tanto o más que la del país receptor. En efecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS)

ya advertía, casi desde su fundación, que dicha patología es un importante problema de Salud Pública a nivel mundial dada su elevada frecuencia junto a sus repercusiones orgánicas y costes sanitarios⁴.

En la migración, a la multicausalidad de la Caries Dental y complejidad de la Enfermedad Periodontal, cabe añadir la necesaria adaptación a un nuevo ambiente, nueva alimentación y estilo de vida asociables a estrés y por consiguiente a mayor vulnerabilidad bucodental.

Informes sobre salud oral publicados por la Organización Mundial de la Salud⁵ estiman que cinco mil millones de personas padecen Caries Dental que es la enfermedad más frecuente de la boca, capaz de afectar a la gran mayoría de los adultos y de un 60% a un 90% de los escolares.

España de acuerdo con la Ley 16/2003 de 28 de mayo para la Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud se obliga, entre otras prestaciones, a la Atención Dental Infantil entre 6-14 años, y el Real Decreto 1030/2006 sobre Ordenación de Prestaciones Sanitarias del SNS, estableció que las prestaciones en Atención Primaria de salud bucodental incluyeran: -Información y educación en higiene oral, fluorización, sellado de fisuras y obturaciones en jóvenes hasta los 14 años, tratamiento de las urgencias odontológicas y exploración preventiva bucodental en embarazadas- todo ello para residentes en España lo que protege, también, a la población migrante.

Consideramos que el riesgo bucodental de la población migrante está acentuado por lo que sería de gran interés no solo investigar su impacto, tal y como ha sido nuestro compromiso en este trabajo, sino también desarrollar actividades educativas específicas para prevenir sus efectos en dicha población así como en la población general.

CONSIDERACIONES GENERALES

2.1. Movimientos migratorios

La globalización y los profundos cambios económicos, tecnológicos y territoriales que se le asocian, han ocasionado fuertes transformaciones en muchos parámetros de la sociedad, entre las que destacan aquellas con influencia en las condiciones, naturaleza y características de los sistemas productivos y por tanto en las del trabajo y empleo. Las ciudades, en especial las de mayor tamaño y las grandes metrópolis son, sin duda, los lugares donde se desarrollan tareas de aplicación científica, técnica y de información resultando espacios privilegiados para la creación de los más variados tipos de empleo que los convierte en focos de indiscutible atracción capaz de movilizar migración interior y exterior⁶.

La inmigración se moviliza y determina, a su vez, crecimiento económico merced a que el correspondiente flujo de población joven que se añade a la población autóctona genera demanda de una enorme variedad de bienes y servicios que estimulan la economía⁷. Este movimiento socioeconómico, que se ha dado a lo largo de toda la historia de la humanidad, tiene en la actualidad una mínima inercia, dados la facilidad de los viajes y los medios para la comunicación audiovisual, por lo que la decisión de emigrar para obtener mejores opciones de vida se ha convertido, como nunca antes, en algo cotidiano⁸.

Así, la inmigración como concepto, implica la llegada a un país de personas extranjeras con el propósito de establecer en él su residencia permanente (INE), por tanto, en general, se considera inmigrante a toda persona nacida fuera de las fronteras nacionales del país que la acoge.

Si repasamos ahora las circunstancias que vienen determinando el movimiento migratorio, entre otros, Hidalgo Capitán⁹ refiere:

- La globalización de la economía que implica una mundialización de los flujos migratorios.

- Desigualdades en el desarrollo socioeconómico entre países. Los países más pobres cuya economía está orientada fundamentalmente hacia la exportación generan poco empleo y por tanto peores condiciones de vida.
- Porosidad de las fronteras y oferta de trabajo, a la vez que se endurecen las políticas de extranjería, en estos últimos decenios los países europeos vienen necesitando trabajadores, sobre todo, para cubrir ciertos sectores que la población autóctona ha rechazado. En España ha sido notable la necesidad de trabajadores inmigrantes en servicios, agricultura, construcción y labores domésticas.
- Diferencias sensibles respecto a los derechos humanos. Ejemplo de ello lo constituyen los países que han tenido o tienen dictaduras, donde el factor político juega inicialmente un importante factor, pero donde lo económico tiene también su influencia.
- La presión demográfica: la baja natalidad de los países del Norte en contraste con el crecimiento demográfico del Sur, donde las nuevas generaciones están en alza.
- La mundialización cultural: el acceso al consumo occidental, los medios de comunicación y las redes informáticas abren ventanas que derivan hacia nuevas expectativas de una población que aspira a una vida mejor.

Efectivamente, España ha estado siempre muy relacionada, de una u otra forma, con la migración. El movimiento migratorio a principios del siglo XX era “hacer las Américas”, mientras que en la década de los 70 el destino fue Europa, principalmente, Alemania, Suiza y Francia, con característica de flujos temporales¹⁰, en todos los casos el objetivo mayormente perseguido fue el económico, con la intención de buscar alternativas de vida favorable. Es por tanto evidente que el fenómeno migratorio no es un hecho nuevo para España, sin embargo, el contexto de la migración actual se diferencia sustancialmente

de todo lo anterior, porque las personas ahora deciden según la dinámica y la evolución del medio al que se llega.

2.1.1. Inmigración a España

En los últimos años, el fenómeno de la inmigración se ha convertido en uno de los temas sociales de mayor interés en la sociedad española debido a que desde finales de la década de los 90 en España ha habido un arribo progresivo, año tras año, de inmigrantes provenientes, sobre todo, del Norte de África, del Continente Americano, del Este de Europa y de otras partes del mundo.

Cuando en 1986 España entra a formar parte de la Unión Europea, según el tratado de Schengen, solo el 1% de la población eran inmigrantes, cifra relativamente baja si la comparamos con la de Luxemburgo que en esa fecha tenía el 33%, Suiza el 19%, Francia el 13%, Alemania el 8.8%, Austria y Bélgica el 9%, Dinamarca el 4,7%, Reino Unido el 3,4% Italia el 3% y Estados Unidos el 11% ¹¹.

La intensidad de los flujos migratorios de los últimos años ha convertido, sin embargo, a España en el país de la Unión Europea que más ha contribuido al aumento de la población inmigrante en el continente ¹², así en 2004, el Saldo Migratorio de España representó más del 40% del de la Unión Europea; en 2010 según datos de Eurostar España era el 2º país después de Alemania que más población extranjera tenía duplicando la media europea, no obstante, al final de este decenio, se ha observado un enlentecimiento del flujo y asimismo una tímida inversión del movimiento ¹³.

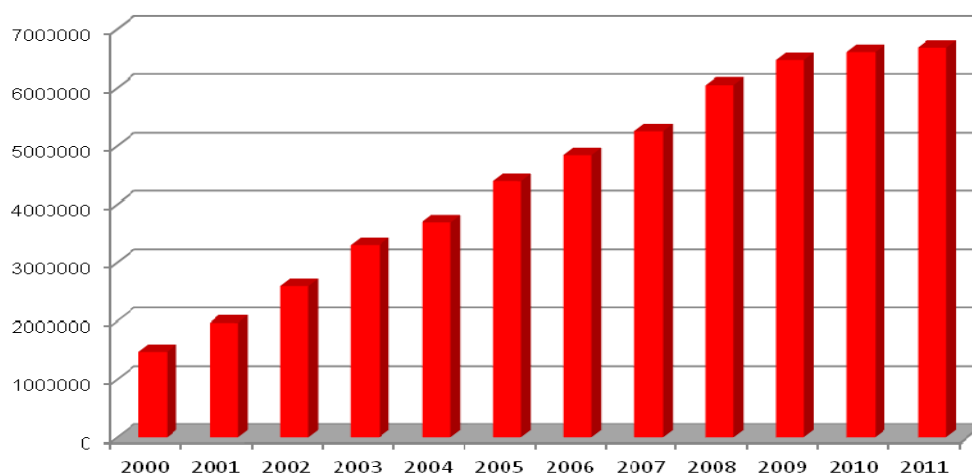
En efecto, la tabla y gráfico que siguen evidencian, por un lado, el vertiginoso incremento que la inmigración tuvo en España desde finales del Siglo XX, donde vemos que se ha cuatriplicado el porcentaje de inmigrantes en el primer decenio del presente siglo y, por otro, que también se aprecia un enlentecimiento a partir del 2008, coincidiendo con la crisis financiera de la mayoría de los países desarrollados.

Evolución de la población inmigrante en el territorio español, 2000-2011

Años	Población Total	Autóctonos	Inmigrantes	% de inmigrantes	Diferencia con el año anterior
2011	47.190.493	40.512.654	6.677.839	14,15	73.658
2010	47.021.031	40.416.850	6.604.181	14,04	137.903
2009	46.745.807	40.279.529	6.466.278	14,01	421.750
2008	46.157.822	40.113.294	6.044.528	13,10	794.535
2007	45.200.737	39.950.744	5.249.993	11,61	412.371
2006	44.708.964	39.871.342	4.837.622	10,82	446.138
2005	44.108.530	39.717.046	4.391.484	9,96	697.678
2004	43.197.684	39.503.878	3.693.806	8,55	391.366
2003	42.717.064	39.414.624	3.302.440	7,73	708.388
2002	41.837.894	39.243.842	2.594.052	6,20	624.782
2001	41.116.842	39.147.572	1.969.270	4,78	496.812
2000	40.499.790	39.027.332	1.472.458	3,63	-

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas. Datos del padrón.

Evolución en términos absolutos de la inmigración en España 2000-2011



El incremento de la tendencia estuvo asociado, no solo con las circunstancias socioeconómicas de España entonces más favorables, sino también por las relacionadas con el clima y el idioma, en particular para la inmigración latinoamericana.

2.1.2. Población de España en 2008

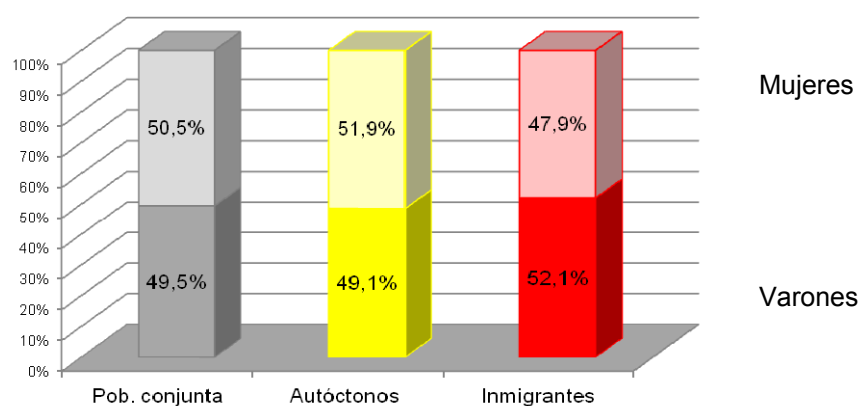
El promedio de edad de la población total residente publicada en 2008 por la Encuesta Nacional de Inmigración en España¹⁴ fue de 40 años, siendo la de los nacidos en España de 41 años, frente a una media de edad muy inferior -35- para los inmigrantes.

Población residente en España, procedencia y sexo -2008-

Procedencia	Población Conjunta		Autóctonos		Inmigrantes	
	n	%	n	%	n	%
Varones	22.847.737	49,5	19.695.631	49,1	3.152.106	52,1
Mujeres	23.310.085	50,5	20.417.663	51,9	2.892.422	47,9
Total	46.157.822	100,0	40.113.294	100,0	6,044.528	100,0

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas. Cifras del padrón. Elaboración propia

Proporción de inmigrantes y autóctonos España -2008-

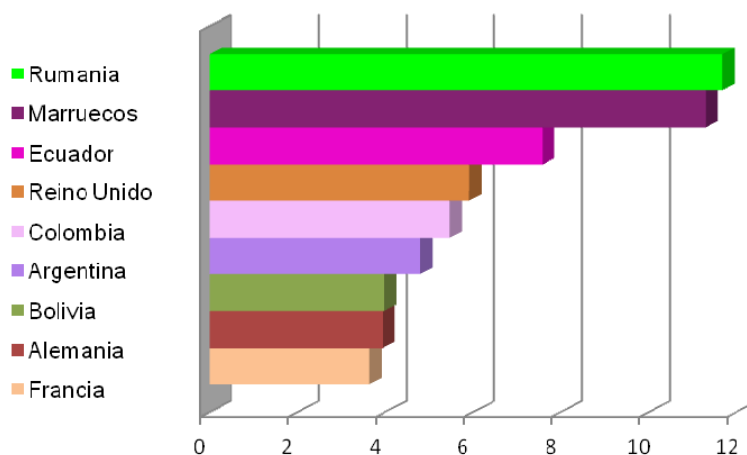


En cuanto al sexo de los dos colectivos estudiados, autóctonos e inmigrantes, tienen una distribución semejante a la del conjunto de la población española, sin embargo, podemos apreciar que en el caso de los inmigrantes, a diferencia de autóctonos y de la población conjunta, predominan ligeramente los varones.

Inmigrantes según país de nacimiento España -2008-

País de nacimiento	Inmigrantes	% del total de inmigrantes
Rumania	706.164	11,68
Marruecos	683.102	11,3
Ecuador	458.437	7,58
Reino Unido	358.287	5,92
Colombia	330.419	5,47
Argentina	290.281	4,8
Bolivia	240.912	3,98
Alemania	237.929	3,94
Francia	220.246	3,64
Perú	162.425	2,69
Bulgaria	150.742	2,49
Venezuela	144.593	2,39
Brasil	142.149	2,35
Portugal	136.171	2,25
China	126.979	2,1
República Dominicana	114.707	1,9
Resto de países	1.540.985	25,49
Total	6.044.528	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia

Países con mayor presencia en España -2008-

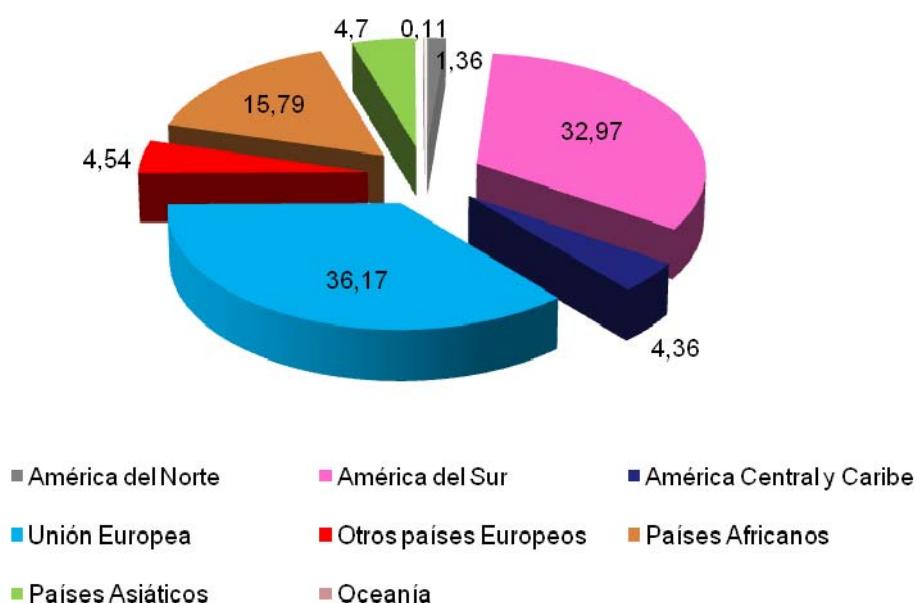
En cuanto a procedencia, como puede verse, el mayor número de inmigrantes correspondió a Rumanía, seguidos de Marruecos y Ecuador.

Según el Instituto Nacional de Estadística en la evolución de las distintas procedencias desde 2001 destaca, efectivamente, Rumania de la que entonces solo se contaban 33.044, siendo este el país que más rápidamente ha aumentado en España.

Inmigrantes según continente de procedencia y sexo. España -2008-

Procedencia	Ambos sexos	% del total inmigrantes	Varones	%	Mujeres	%
América del Norte	82.094	1,36	37.765	46,00	44.329	54,00
América del Sur	1.992.625	32,97	928.237	46,58	1.064.388	53,42
América Central y Caribe	263.749	4,36	105.632	40,05	158.117	59,95
Unión Europea	2.186.311	36,17	1.152.219	52,70	1.034.092	47,30
Otros países Europeos	274.495	4,54	131.081	47,75	143.414	52,25
Países Africanos	954.285	15,79	625.010	65,50	329.275	34,50
Países Asiáticos	284.283	4,7	168.715	59,35	115.568	40,65
Oceanía	6.686	0,11	3.447	51,55	3.239	48,45
Total	6.044.528	100,00	3.152.106	52,15	2.892.422	47,85

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Datos del padrón. Elaboración propia

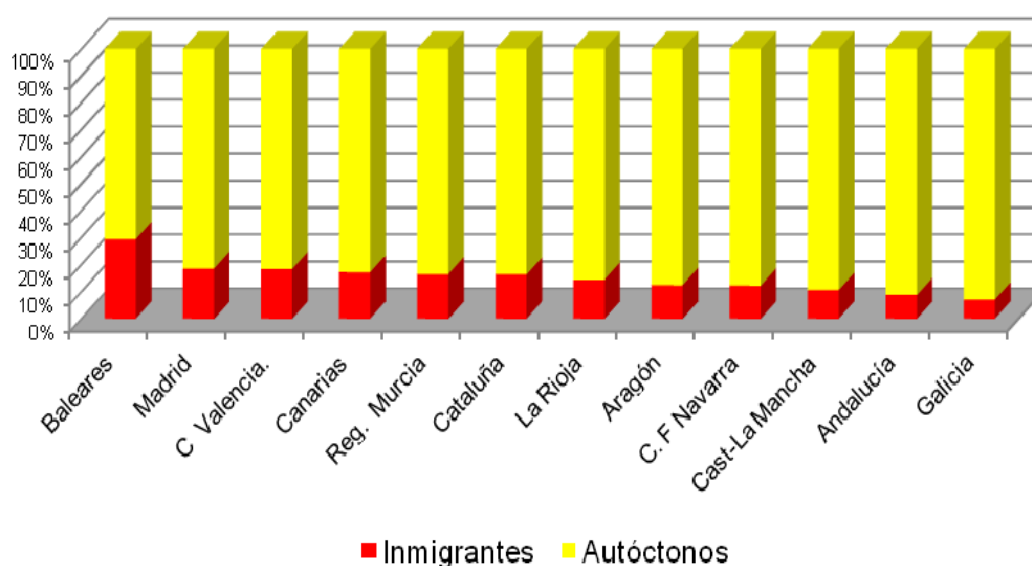
Inmigrantes según continente de procedencia España -2008-

La Unión Europea es el medio de mayor procedencia seguido del continente americano, africano y por último el asiático. Son pocas las diferencias en la distribución por sexos de la procedencia americana, pero los varones de África, Unión Europea y Asia predominan respecto a las mujeres.

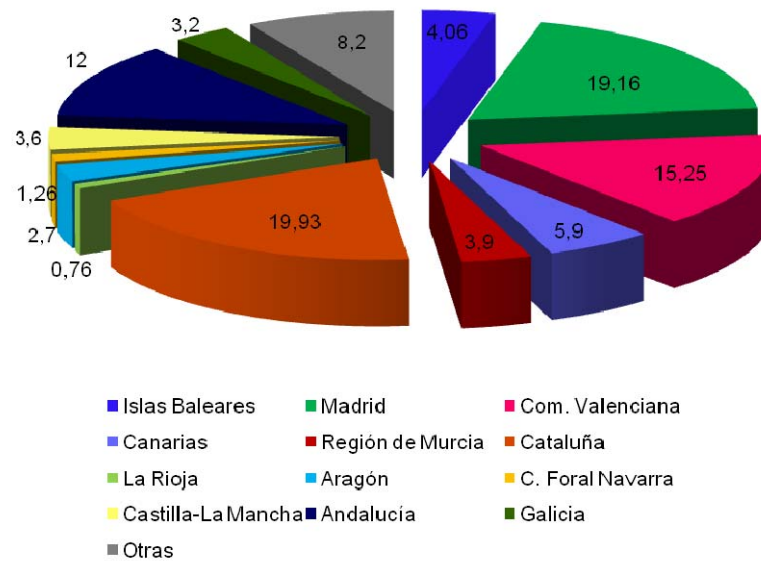
Inmigrantes por Comunidades Autónoma -2008-

Comunidades Autónomas	Población Total	Población Inmigrante	% de inmigr/ población total	% de inmigr/ total Inmigr.
Islas Baleares	1.080.138	245.355	22,87	4,06
Madrid	6.271.638	1.158.407	18,47	19,16
Com. Valenciana	5.029.601	921.918	18,33	15,25
Canarias	2.075.968	355.974	17,15	5,89
Región de Murcia	1.426.109	234.446	16,43	3,89
Cataluña	7.364.078	1.204.627	16,36	19,93
La Rioja	317.501	45.895	14,46	0,76
Aragón	1.326.918	164.799	12,42	2,73
C. Foral Navarra	620.377	76.176	12,28	1,26
Castilla-La Mancha	2.043.100	216.977	10,62	3,59
Andalucía	8.202.220	725.819	8,85	12,01
Galicia	2.784.169	196.082	7,04	3,24
Otras	7.616.005	498053	6,54	8,23
España	46.157.822	6.044.528	13,09	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

Proporción de Inmigrantes por Comunidades Autónomas

Distribución de la inmigración en España



Las mayores proporciones de inmigrantes con relación a la población total de la Comunidad, corresponden a Islas Baleares, Madrid, Comunidad Valenciana, Islas Canarias, Región de Murcia y Cataluña. En el caso de Madrid y Cataluña es evidente, como grandes ciudades, que el principal atractivo para los inmigrantes, resulta la mayor oferta de trabajo, por tanto hablaríamos de un objetivo económico, sin embargo, Islas Baleares, costa del Mediterráneo y Canarias constituyen lugar preferido para europeos jubilados en busca de mejores condiciones climáticas y económicas así como también, la generación de empleo que resulta de la gran afluencia de turismo en estas zonas.

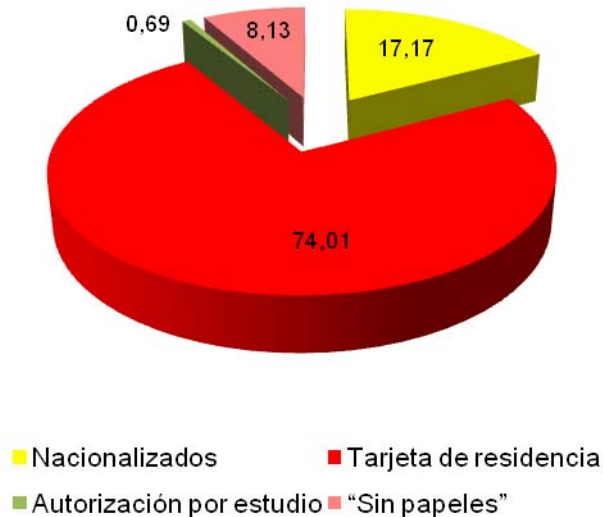
Entre la Comunidad de Madrid y Cataluña se agrupan casi el 40% de todos los inmigrantes residentes en España. Sin embargo resulta llamativa la baja proporción de inmigrantes que posee la Comunidad de Andalucía siendo la de mayor número de población general.

Regularización de inmigrantes España -2008-

Situación legal	Inmigrantes	% del total
Nacionalizados	1.037.663	17,17
Tarjeta de residencia	4.473.499	74,01
Autorización por estudio	41.829	0,69
"Sin papeles"	491.537	8,13
Total	6.044.528	100,00

Fuente: Instituto Nacional Estadística Elaboración propia

Regularización Inmigrantes España -2008-

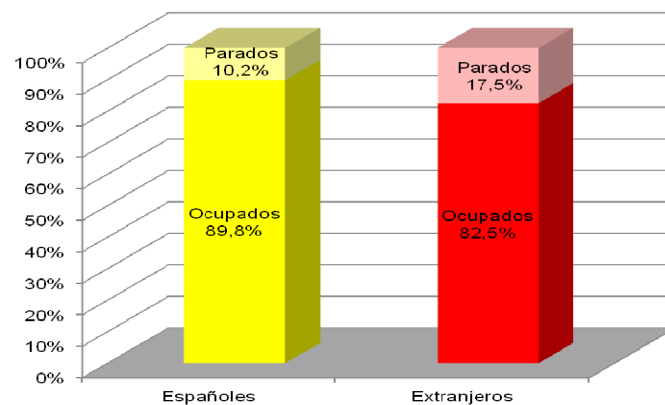


Hasta un 8,13% de los inmigrantes en 2008 no tenían una situación regular, pese a los intentos del Gobierno Español que en 2005 realizó un proceso de regularización extraordinaria que, como en su momento se argumentó, pudo promover un efecto de llamada que justifica aquella cifra, sin embargo, se aprecia un 17% de inmigrantes nacionalizados y cerca de un 75% con autorización para residir en España.

Población activa -media anual- según nacionalidad España -2008-

Situación	Españoles	Extranjeros
Población 16 y más años	33.267,7	4.627,5
Activos	19.059,0	3.551,5
- Ocupados	17.122,8	2.929,6
- Parados	1.936,2	621,9
Inactivos	14.208,7	1.076,0
*Índice de actividad	57,3 %	76,7%
**Índice de ocupados	51,6%	63,3%
***Índice de parados	10,2 %	17,5%

Fuente: Encuesta de Población Activa Unidad: miles de personas;
 *activos/pob.16 y más ** ocupados/pob.16y más ***parados/activos

Proporción de parados y ocupados en población activa España -2008-

Razón Comparativa I. Parados Extr./Esp.= 1,7

En 2008 el Índice de actividad y de ocupados en los extranjeros superaba a la de los españoles y, asimismo, su Índice de parados, o tasa de paro, casi duplicaba ya a la de los nacionales -1,7-.

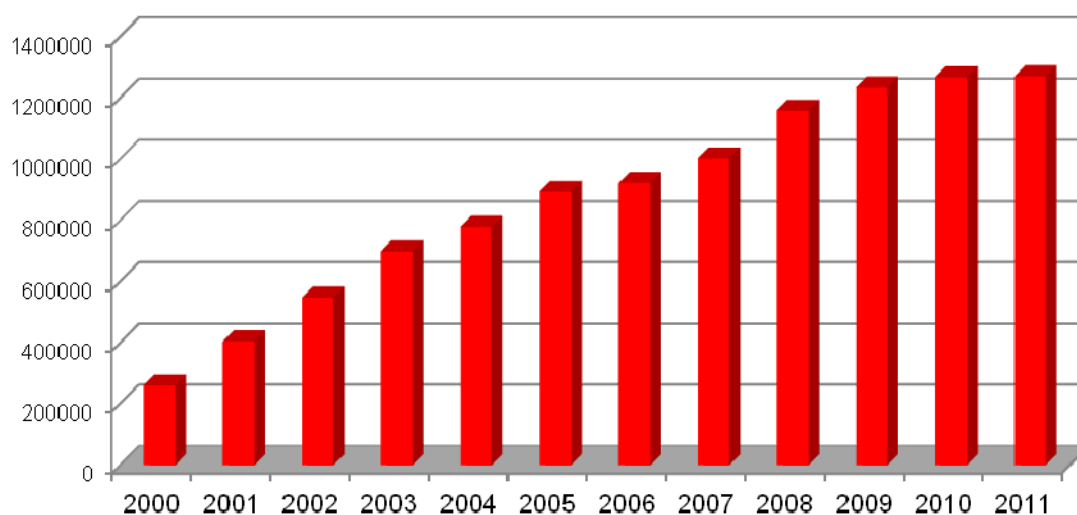
2.1.3. Población de la Comunidad Autónoma de Madrid

Evolución de la población inmigrante en la Comunidad de Madrid 2000-2011

Años	Población Total	Autóctonos	Inmigrantes	% de inmigrantes	Diferencia con el año anterior
2011	6.489.680	5.218.440	1.271.240	19,59	3.241
2010	6.458.684	5.190.685	1.267.999	19,63	32.912
2009	6.386.932	5.151.845	1.235.087	19,34	76.680
2008	6.271.638	5.113.231	1.158.407	18,47	155.868
2007	6.081.689	5.079.150	1.002.539	16,48	79.876
2006	6.008.183	5.085.520	922.663	15,36	29.380
2005	5.964.143	5.070.860	893.283	14,98	114.165
2004	5.804.829	5.025.711	779.118	13,42	80.310
2003	5.718.942	5.020.134	698.808	12,23	150.490
2002	5.527.152	4.978.834	548.318	9,92	143.423
2001	5.372.433	4.967.538	404.895	7,54	144.388
2000	5.205.408	4.944.901	260.507	5,00	-

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas. Cifras del padrón. Elaboración propia

Evolución en términos absolutos de la inmigración en C.M. Madrid 2000-2011

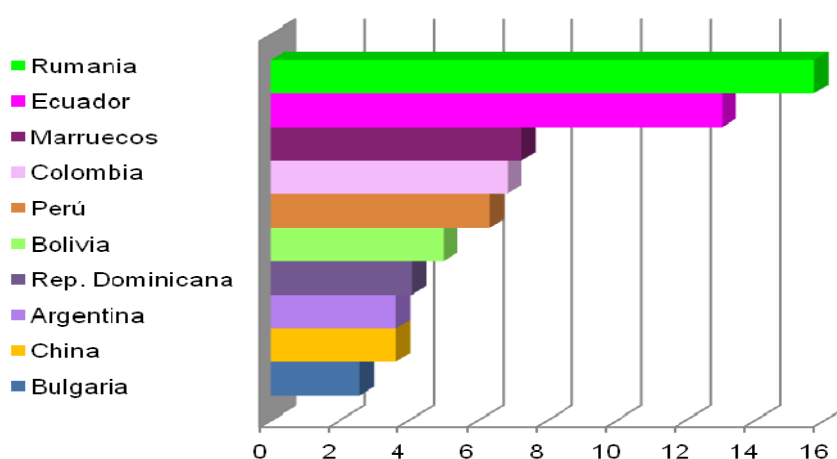


Aunque con mayor porcentaje de inmigrantes e irregularidad en los flujos en comparación con España, también, en la Comunidad de Madrid se aprecia un claro enlentecimiento de las llegadas a partir de 2008.

Inmigrantes según país de nacimiento a la C. A. Madrid -2008-

Procedencia	Inmigrantes	% del total
Rumania	181.980	15,71
Ecuador	151.206	13,05
Marruecos	84.137	7,26
Colombia	79.403	6,85
Perú	73.305	6,33
Bolivia	57.901	5,00
Rep. Dominicana	47.473	4,10
Argentina	42.118	3,64
China	32.718	3,64
Bulgaria	29.926	2,58
Brasil	27.963	2,41
Francia	25.472	2,20
Polonia	24.278	2,10
Venezuela	24.130	2,08
Otros países	27.6397	23,86
Total	1.158.407	100,00

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas. Cifras del Padrón. Elaboración propia

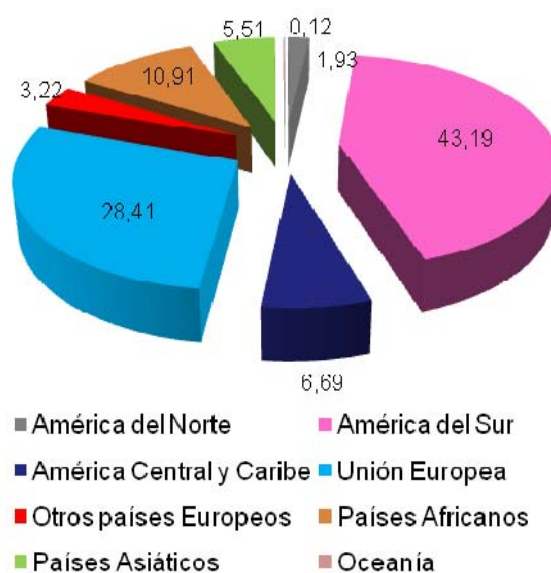
Países de procedencia con mayor presencia C.A. Madrid -2008-

Como en el total de España, son los rumanos los que predominan como inmigrantes en la Comunidad de Madrid seguidos de ecuatorianos sobre todo, Marruecos y los demás países están próximos entre sí.

Inmigrantes por continentes de procedencia y sexo C.A. Madrid-2008-

Procedencia	Ambos sexos	% del total inmigrantes	Varones	% ambos sexos	Mujeres	% ambos sexos
América del Norte	22.374	1,93	10.352	46,27	12.022	53,73
América del Sur	500.324	43,19	229.954	45,96	270.370	54,04
América Central y Caribe	77.566	6,69	32.481	41,88	45.085	58,12
Unión Europea	329.083	28,41	170.242	51,73	158.841	48,27
Otros países Europeos	37.355	3,22	17.670	47,30	19.685	52,70
Países Africanos	126.407	10,91	77.117	61,01	49.290	38,99
Países Asiáticos	63.863	5,51	33.862	53,02	30.001	46,98
Oceanía	1.435	0,12	718	50,03	717	49,97
Total	1.158.407	100,00	572.396	49,41	586.011	50,59

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas. Cifras del Padrón. Elaboración propia

Inmigrantes según continente de procedencia C.A. Madrid -2008-

La Comunidad de Madrid presenta el mismo perfil de procedencias respecto a la Unión Europea y continentes que España, sin diferencias, tampoco en la distribución por sexo que presenta aquella.

Regularización de Inmigrantes de la C.A. Madrid -2008-

Situación legal	Inmigrantes	% del total
Nacionalizados	153.026	13,21
Tarjeta de residencia	796.979	68,80
Autorización por estudios	10.883	0,94
“Sin papeles”	197.519	17,05
Total	1.158.407	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas. Cifras del Padrón. Elaboración propia

Regularización inmigrantes C.A. Madrid -2008-

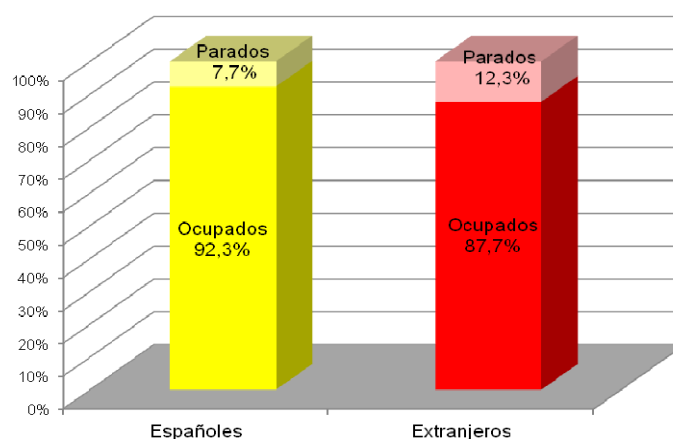
La Comunidad de Madrid presenta una cantidad considerable de inmigrantes no regularizados en cifras que doblan las de España, todo lo que puede resultar negativo para el desenvolvimiento económico y social de esta Comunidad y fomenta el trabajo de inmigrantes en la economía sumergida¹⁵.

Población activa -media anual- según nacionalidad C.A. Madrid -2008-

Situación	Españoles	Extranjeros
Población de 16 y más años	4.303,5	893,4
Activos	2.626,1	729,9
- Ocupados	2.424,3	640,1
- Parados	201,8	89,8
Inactivos	1.677,4	163,5
*Índice de actividad	61,0%	81,7%
**Índice de ocupados	56,3%	71,7%
***Índice de parados	7,7%	12,3%

Fuente: Encuesta de Población Activa Unidad: miles de personas

*activos/pob. 16 y más ** ocupados/pob. 16y más ***parados/activos

Proporción de parados y ocupados en población activa**Razón Comparativa I. Parados Extr./Españ.=1,6**

En la Comunidad de Madrid, igual que hemos visto en España, el Índice de actividad y de ocupados en los extranjeros supera considerablemente al de los españoles y, asimismo, su Índice de parados, o tasa de paro, casi duplica a la de los españoles -1,6-, como se observa en su Razón Comparativa.

2.2. Sistema Sanitario Español

Es indiscutible la importancia que tienen los Servicios Sanitarios y Sociales de los países frente al movimiento migratorio, es por lo que a continuación describimos lo más relevante de la estructura y funcionalidad del Sistema Nacional de Salud de España.

Como en los demás países de la Unión Europea el reto de mantener la llamada “sociedad del bienestar” obliga a revisar y ajustar de forma permanente el conjunto de derechos sociales y prestaciones básicas de la ciudadanía, especialmente, en las áreas de educación, sanidad y empleo¹⁶ para lograr y mantener resultados positivos en los correspondientes indicadores.

El Sistema Sanitario Español sigue el modelo de un Sistema Nacional de Salud (SNS), cuya financiación fundamental se obtiene de los impuestos, además de un pequeño porcentaje que se aporta con los copagos que realizan los propios pacientes en concepto de pago de medicamentos y algunas prótesis. No constituye un sistema de salud puro, por cuanto se mantienen algunas mutualidades públicas para funcionarios del Estado como son Muface, Isfas y Mugeju, entre otros.

En cuanto a sus hitos más recientes, en 1908¹⁷, nace el Instituto Nacional de Previsión (INP) para la Administración Sanitario-Social, en 1942 se creó el Seguro Obligatorio de Enfermedad hasta que en 1963 se decretó el Sistema Sanitario de la Seguridad Social.

La Constitución de 1978¹⁸ destaca en su artículo 43 el derecho a la protección de la salud y no solo a la asistencia a la enfermedad para toda la población.

En 1979 el INP se transforma en tres institutos: -Seguridad Social (INSS), Servicios Sociales (INSERSO) y Salud (INSALUD)-, este último funcionó como gestor centralizado de la asistencia sanitaria hasta el momento en que se hicieron efectivas las transferencia a todas las Comunidades Autónomas.

En abril de 1986 se dicta la Ley General de Sanidad¹⁹, que instaura el Sistema Nacional de Salud (SNS) mediante la integración de los diversos subsistemas sanitarios públicos y cuya finalidad es, según su artículo 1º, “la regulación general de todas las acciones que permitan hacer efectivo el derecho a la protección de la salud reconocido en el artículo 43, y concordantes, de la Constitución”.

La transferencia de los servicios del INSALUD a las Comunidades Autónomas con efectos de 1 de enero de 2002, completó al nivel autonómico el ejercicio de las distintas competencias que en lo sanitario supone planificación, contratación, gestión y control de los Servicios de Salud.

La Ley General de Sanidad del 1986 creó, a su vez, el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS), como órgano permanente de comunicación e información entre los distintos servicios sanitarios de las Comunidades Autónomas y con la Administración Central con la finalidad de promover la cohesión del SNS a través de la garantía efectiva y equitativa de los derechos de los ciudadanos en todo el territorio del Estado. En la posterior Ley de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud -LCC-²⁰, del 28 de mayo del 2003, se refuerza precisamente todo lo anterior.

Para la administración de los servicios, las Áreas de Salud, con su Atención Especializada ambulatoria y hospitalaria, constituyen el nivel operativo del Sistema Nacional de Salud, son demarcaciones geográficas que se delimitan en las distintas Comunidades Autónomas considerando factores de diversa índole pero, sobre todo, respondiendo a la idea de proximidad de los servicios a los usuarios. Las Zonas Básicas que las integran constituyen el marco de la Atención Primaria que parte de los Centros de Salud.

La mencionada Ley de Calidad y Cohesión del SNS, antes citada, tiene como objeto no solo establecer el marco legal y reforzar la cohesión del SNS, si no definir también el catálogo de prestaciones básicas y comunes que luego se concretan en el Real Decreto 1030/2006 por el que se establece la cartera de servicios comunes del SNS y el procedimiento para su actualización.

2.2.1. Prestaciones del Sistema de Salud

De entre el conjunto de servicios preventivo-terapéuticos que ofrece el Sistema Nacional de Salud ^{21, 22} se cuenta en Atención Primaria (AP) con asistencias a demanda, programada y urgente, así:

- Atención a la mujer: orientación familiar, seguimiento del embarazo, preparación al parto, visita puerperal, diagnóstico precoz de cáncer ginecológico y de mama, tratamiento de las complicaciones patológicas de la menopausia.
- Atención a la infancia: Revisiones del niño sano, vacunaciones y educación sanitaria a padres, tutores, maestros y cuidadores interesados.
- Atención al adulto y anciano: Vacunaciones, detección de factores de riesgo, educación, atención y asistencia crónicos, problemas específicos de la tercera edad y atención domiciliaria a inmovilizados y terminales.
- Atención a la salud bucodental: Información y educación a población infantil, medidas preventivas y asistenciales, tratamiento de procesos agudos y exploración preventiva a mujeres embarazadas.
- Atención al paciente terminal: Cuidados paliativos y soporte al cuidado domiciliario.
- Atención a la salud mental: Detección y atención a problemas de salud mental.
- Atención a las Urgencias Médicas en domicilios, Centros de Salud y Hospitales

Esta atención odontológica de Atención Primaria se realiza en las Unidades de Salud Bucodental, ubicadas en los Centros de Salud de este nivel de asistencia sanitaria y cuenta con personal de odontología y auxiliar para garantizar la actividad preventiva y curativa oportunas en su población, entre otros el Programa de Atención al Niño Sano donde se incluye lo relativo a la Salud Bucodental de este grupo.

Siendo, en general, las prestaciones de Odontología:

- Información y educación para la salud así como adiestramiento en materia de higiene y salud bucodental.
- Tratamiento de procesos agudos odontológicos, incluida la extracción de piezas dentarias, cirugía menor de cavidad oral, revisión bucodental para la detección precoz de lesiones premalignas y, en su caso, biopsia de lesiones mucosas.
- Aplicación de flúor tópico, obturaciones, sellados de fisuras u otras, para población infantil, de acuerdo con la financiación y los programas especiales para la salud buco-dental de cada año.
- Exploración preventiva, también, de la cavidad oral a mujeres embarazadas así como aplicación de flúor tópico, educación dietética y de higiene bucodental.

Las prestaciones del segundo nivel de atención, la Atención Especializada, se ofrecen en Centros de Especialidades y Hospitales, de manera ambulatoria o en régimen de ingreso. Tras su conclusión, el paciente y la información clínica correspondiente retornan nuevamente al médico de Atención Primaria quien, al disponer del conjunto de los datos de su biografía sanitaria, garantiza la visión clínica y terapeuta integral.

2.2.2. Cobertura poblacional del Sistema Nacional de Salud

Son titulares de derecho a la protección de la salud y a la atención sanitaria ²³:

- Todos los españoles y los extranjeros en el territorio nacional en los términos previstos en la Ley Orgánica 4/2000.
- Los nacionales de los Estados miembros de la Unión Europea, que tienen los derechos que resulten del derecho comunitario europeo y de los tratados y convenios que se suscriban por el Estado español y les sean de aplicación.
- Los nacionales de Estados no pertenecientes a la Unión Europea, que tienen los derechos que les reconozcan las leyes, los tratados y convenios suscritos.

Esta Ley orgánica 4/2000 ²⁴, de 11 de enero, sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social, en su capítulo I, artículo 12, establece:

1. Los extranjeros que se encuentren en España inscritos en el padrón del municipio en el que residan habitualmente, tienen derecho a la asistencia sanitaria en las mismas condiciones que los españoles.
2. Los extranjeros que se encuentren en España tienen derecho a la asistencia sanitaria pública de urgencia ante la contracción de enfermedades graves o accidentes, cualesquiera que sea su causa, y a la continuidad de dicha atención hasta la situación de alta médica.
3. Los extranjeros menores de dieciocho años que se encuentren en España tienen derecho a la asistencia sanitaria en las mismas condiciones que los españoles.
4. Las extranjeras embarazadas que se encuentren en España tendrán derecho a la asistencia sanitaria durante el embarazo, parto y postparto.

Posteriormente, en la ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud²⁰ su artículo 57 establece, que el acceso de los ciudadanos a las prestaciones de la atención sanitaria se facilitará a través de la Tarjeta Sanitaria Individual, como documento administrativo que acredita determinados datos de su titular e identifica a cada ciudadano como usuario en todo el Sistema Nacional de Salud que se regula en el Real Decreto 183/2004 de 30 de enero.

Los requisitos indispensables para que los extranjeros, en particular, puedan obtener dicha tarjeta sanitaria y por tanto obtener el derecho legal de la asistencia sanitaria, se limita a presentación de²⁵:

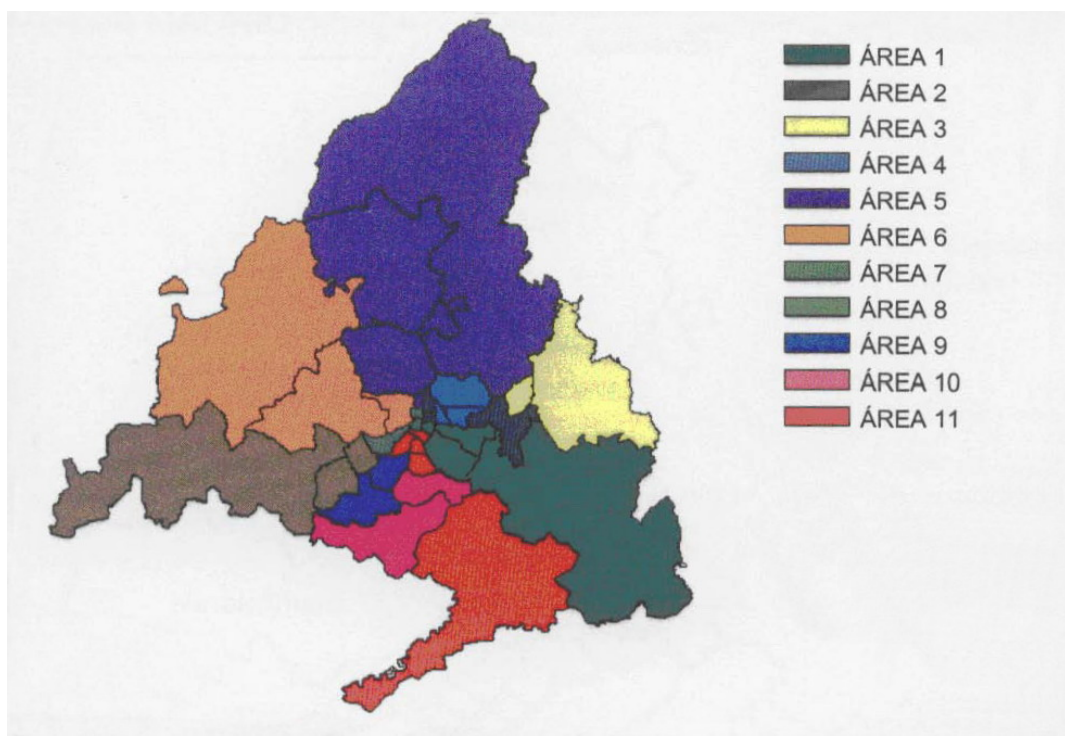
- Pasaporte o documento que acredite su identidad
- Certificado de empadronamiento
- Documento de afiliación a la seguridad social o en su lugar una acreditación de insuficiencia de recursos económicos.

2.2.3. Sistema Sanitario en la Comunidad de Madrid

La Comunidad Autónoma de Madrid formaba parte de la Región de Castilla la Nueva, su Estatuto de Autonomía fue aprobado el 1 de marzo de 1983 recibiendo la denominación de Comunidad Autónoma según la Ley Orgánica 3/1983, del 25 de febrero. El incremento poblacional de esta Comunidad en las últimas décadas se ha debido a una ligera recuperación de la natalidad pero, sobre todo, al aumento del Saldo Migratorio ²⁶ y su Consejería de Sanidad administra las competencias de salud de acuerdo con las políticas del gobierno autonómico, así:

1. Coordinación de la política de salud pública.
2. Desarrollo e impulso de la asistencia sanitaria, tanto en el ámbito de la Atención Primaria como en el de la Atención Especializada, urgencias y emergencias sanitarias, salud mental, atención farmacéutica, formación e investigación sanitaria.
3. Planificación, ordenación y coordinación de la política sanitaria.
4. Promoción, dirección y coordinación de la política de atención a los drogodependientes, en el ámbito de la comunidad.

Zonificación Sanitaria de la Comunidad de Madrid hasta 2010



La red pública de instituciones de salud, en Madrid, divididas en 11 Áreas de salud, que hasta el año 2010 constituían su zonificación, se subordinaban a la Viceconsejería de Asistencia e Infraestructuras Sanitarias, que a través de la Dirección General de Red Sanitaria Única de Utilización Pública y el Servicio Madrileño de Salud, coordinan el trabajo de las distintas Áreas de Salud.

El reciente Decreto 52/2010²⁷, de 29 de julio, ha establecido una estructura administrativa mucho más simplificada y una asignación funcional de responsabilidades que pretende facilitar la gestión con perspectiva unitaria.

Así la actual Atención Primaria tiene como órgano rector, de esta nueva estructura organizativa funcional, la Gerencia de Atención Primaria cuyo titular coincide con el de la Dirección de Atención Primaria. De la Gerencia de Atención Primaria dependen tres gerencias adjuntas: Asistencia Sanitaria, Planificación y Calidad, Gestión y Servicios Generales.

Las Zonas Básicas de Salud continúan siendo el marco territorial de la Atención Primaria y es donde desarrolla su actividad sanitaria el Centro de Salud, teniendo como finalidad principal garantizar la accesibilidad de la población a los servicios sanitarios.

El Centro de Salud es la estructura física y funcional donde los profesionales sanitarios y no sanitarios con la administración de un Director, desarrollan de forma integrada todas las actividades encaminadas a la promoción, prevención, asistencia y rehabilitación de la salud de la población asignada. Estos Centros de Salud con la nueva estructura organizativa funcional de “Área Única” aumentan su autonomía y responsabilidad en lo que se refiere a su cometido primordial, la asistencia sanitaria.

2.3. Utilización de Servicios

Tiene notable interés para el Sistema Nacional de Salud, conocer la utilización que la población realiza de los servicios sanitarios y los factores que la condicionan. En España, el grado y las características de esta utilización en Atención Primaria viene siendo objeto de análisis desde, al menos, los años ochenta ²⁸.

En una situación ideal el uso de los servicios de salud debería depender, exclusivamente, del estado de salud de las personas o de la comunidad. Sin embargo, la decisión de utilizarlos suele ser resultado de la interacción, muy compleja, entre distintos factores que relacionan al individuo con las condiciones del medio que lo rodean ²⁹.

Estos factores se distribuyen en tres grandes grupos:

Factores determinantes:

- Estado de Salud
- Autopercepción de salud

Factores predisponentes:

- Edad
- Sexo
- Factores Sociodemográficos: etnia, inmigración, nivel de ingresos, nivel educativo, profesión, etc.
- Desempleo

Factores facilitadores:

- Características del profesional sanitario
- Accesibilidad de los servicios de salud (geográfica, económica, cultural, legal y funcional)
- Organización
- Funcionamiento

El estado de salud y su autopercepción son los principales factores que condicionan la utilización de los servicios sanitarios, en general, y de atención primaria en particular, ambos reflejan las necesidades de salud de una población determinada. Las medidas de necesidad son las que más contribuyen a la varianza de la utilización en todos los estudios.

Para cuantificar y gestionar la necesidad de atención se enuncia:

- Número de procesos clínicos
- Número de procesos crónicos
- Número de síntomas referidos
- Estado de salud percibido
- Salud autovalorada o autoinformada
- Tipo de morbilidad
- Mortalidad

La edad es un factor muy importante a tener en cuenta en los estudios de utilización de servicios y en gestión sanitaria. Se han podido observar diferentes comportamientos relacionados con la edad, así como diferencias en los factores que condicionan tal utilización. En adultos jóvenes, menores de 50 años, se considera que son los factores predisponentes los que parecen actuar más, mientras que por encima de los 65 años, son las variables facilitadoras las que parecen tener más influencia.

Existen diferentes formas de estudiar la utilización de los servicios, pero, uno de los indicadores más utilizados en gestión sanitaria es, sin duda, la frecuentación poblacional³⁰ que nos informa de la carga de demanda generada por una población determinada, así mismo, resulta importante también conocer el porcentaje de población atendida en un periodo determinado y analizar la distribución de aquella frecuentación no solo a nivel poblacional sino también en esta población usuaria de los servicios, sin olvidar la importancia a nivel comunitario de llegar a aquellas personas que no asisten a consulta.

En el Sistema Nacional de Salud ³¹, se atienden más de 273 millones de consultas médicas al año en Atención Primaria, volumen de actividad que llega a superar los 300 millones si se cuenta con la atención de urgencias, fuera del horario de consultas. Asimismo, la frecuentación general anual, en el primer nivel asistencial, fue de 6,0 consultas por habitante, -6,1 para Medicina de Familia y 5,5 para Pediatría-.

2.3.1. Sistemas de Clasificación de Pacientes

Adjusted Clinical Groups (ACGs)

La Atención Primaria -AP- como puerta de entrada al Sistema Nacional de Salud puede conllevar un problema de “presión asistencial” elevado que constituye una de las amenazas del sistema y que debe estudiarse detalladamente para garantizar la calidad precisa y oportuna en este nivel sanitario.

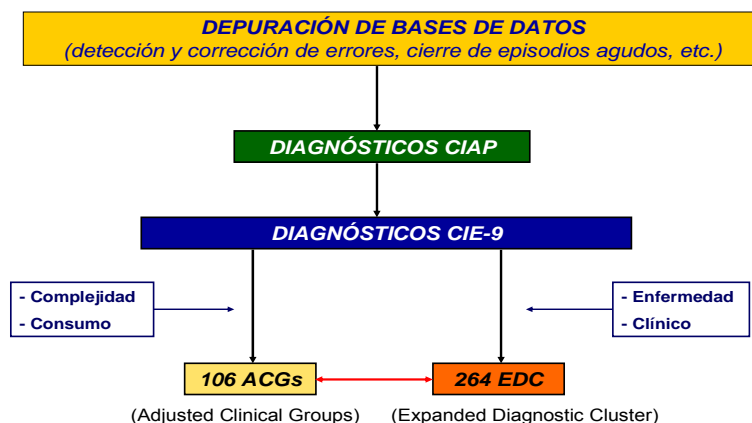
Dicha presión se origina, en su mayoría, a partir de un sector de la población, ya que no todos los usuarios se comportan de la misma manera con relación a la utilización de los servicios ³², lo que debe ser analizado para priorizar en los servicios sanitarios y permitir la adecuada organización del equipo de trabajo ³³; para este análisis se cuenta con los llamados Sistemas de Clasificación de Pacientes, en su mayoría, diseñados en Estados Unidos, sobre todo, para medir la utilización de los Servicios de Hospitalización ³⁴.

En Atención Primaria estos -Sistemas de Clasificación de Pacientes- han sido menos utilizados pero, igualmente, agrupan a los pacientes en categorías homogéneas respecto a un criterio. En la actualidad estas clasificaciones también denominadas -Sistemas de medida de la casuística (case-mix) o de ajuste por riesgo- incluyen gran diversidad de criterios de agrupación “enfermedad, gravedad, riesgo de muerte, carga de enfermedad, consumos de recursos, etc.”, nombrados como “Diagnosis clusters” -DC-, “Ambulatory visit group” -AVG- y “Ambulatory patient groups”, -APG- entre otros ³⁵.

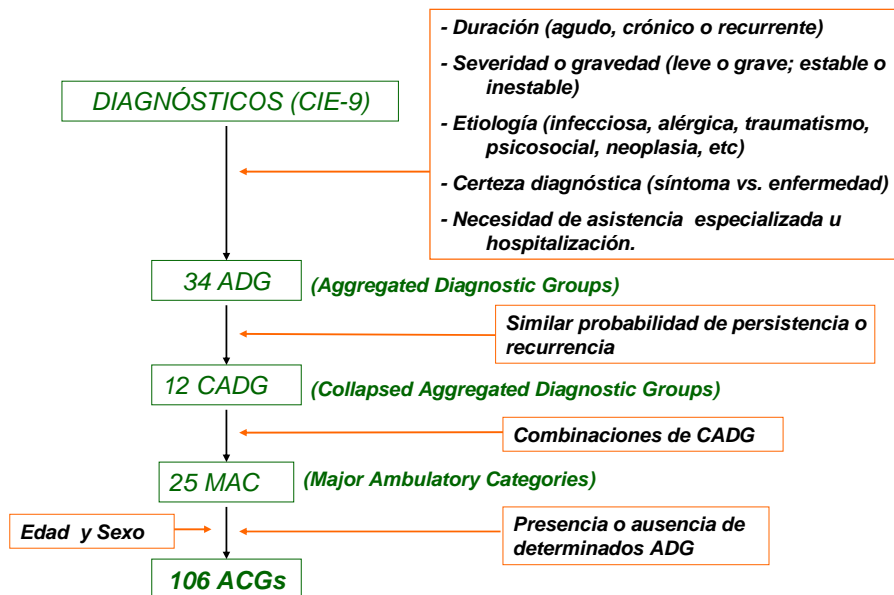
Los “Ambulatory Care Groups” -ACG- fueron desarrollados por Weiner y Starfield en la Universidad de Johns Hopkins en Baltimore con el objetivo de obtener un sistema capaz de clasificar grupos de población desde una perspectiva simple, longitudinal y global, y que, asimismo, ofreciera una aproximación al perfil clínico de los pacientes para medir la carga de morbilidad de la población, y explicar las variaciones en el consumo de recursos sanitarios³⁶.

Para clasificar los paciente valorados en esta investigación, se ha recurrido a la aplicación ACG® Case-Mix System, versión 7 desarrollada en la Universidad antes citada, y se basa en la premisa de que el nivel de recursos necesarios para la atención sanitaria se relaciona muy directamente con la carga de enfermedad. Los ACGs (Adjusted Clinical Groups), como ya se ha referido, son agrupaciones de pacientes, mutuamente excluyentes, bajo el criterio de similar consumo de recursos en función de su complejidad clínica como pacientes en base a sus comorbilidades.

Estos ACGs, constituyen una medida sintética enfocada a estratificar los pacientes en categorías en función del número y tipo de condiciones morbosas, severidad o gravedad, así como la probabilidad de precisar asistencia especializada u hospitalización poniéndolo en relación con el consumo de servicios sanitarios. El algoritmo utiliza para ello la edad, el sexo y la morbilidad durante un periodo de tiempo determinado (habitualmente un año). Por otro lado el sistema, también, genera categorías que agrupan a los pacientes con criterios clínicos, los Expanded Diagnosis Clusters (EDCs).



Algoritmo de clasificación de los ACGs



Cada uno de los 106 ACGs conlleva un Peso Relativo (PR) que es la resultante de dividir el consumo promedio de cada categoría entre el consumo medio de toda la población de referencia.

El Peso Medio de un conjunto de pacientes se obtiene al establecer la media de los pesos relativos correspondientes a los ACGs de cada uno de ellos. Su cálculo responderá a la expresión:

$$\text{Peso Medio} = \frac{\sum (\text{N}^\circ \text{ Pacientes ACGx} * \text{PR ACGx})}{\text{N}^\circ \text{ Total de Pacientes}}$$

Que si resulta mayor 1 indica que su complejidad y coste es mayor que el paciente promedio.

En esta investigación se utilizan los pesos relativos para cada ACG obtenidos en la totalidad del Área Sanitaria 11 en 2007 que fue considerada estándar.

-Índice de Complejidad, Índice Casuístico o de Case-Mix (I.C)

Este índice permite comparar, desde esta perspectiva, a cada una de las casuísticas estudiadas con el estándar. Resulta del cociente entre el Peso medio -PM- del grupo estudiado respecto al promedio del estándar, y se calcula:

$$I.C. = \frac{PMx}{\text{Estándar}}$$

Si el I.C. resulta mayor que 1 nos orienta a que el grupo estudiado arroja una casuística más compleja que el estándar.

-Índice de Funcionamiento (I.F.) o índice de Eficiencia

En este cálculo se compara el comportamiento observado en cada grupo poblacional respecto al esperado si se comportara como el estándar, tras ajustar, utilizando el método indirecto, permitiéndose así la comparación entre grupos:

$$I.F. = \frac{\text{Observado}}{\text{Esperado}}$$

Un valor del índice < 1 indicara una mayor eficiencia o mejor funcionamiento del grupo evaluado que requiere un menor consumo para el manejo de la misma casuística.

2.4. El estrés y sus efectos en la patología humana

La primera utilización científica del término estrés se remonta a los trabajos de Walter Cannon en 1911³⁷ cuando describió la “Respuesta de lucha- huida” o respuesta aguda del organismo a toda situación percibida como peligrosa, y en la que juega un papel principal la liberación de catecolaminas. Estrés era para Cannon el estímulo capaz de desencadenar dicha reacción. Posteriormente definió el concepto de homeostasis como “el conjunto de

procesos por los que el organismo mantiene la constancia de su medio interno” y aplicó el término estrés a los factores del medio cuya influencia exige un esfuerzo inhabitual de los mecanismos homeostáticos.

Por su parte Hans Selye ³⁸ en 1950, con su estudio de la reacción ante agentes estresores en el campo de la biología, demostró que esta reacción inespecífica se acompañaba de una respuesta bioquímica. Selye, quien popularizó el término de estrés, lo describió como una respuesta estereotipada del organismo cada vez que tiene que enfrentarse a situaciones nuevas o difíciles.

A través del tiempo diferentes estudios han ido introduciendo determinada confusión, en parte, relacionada con discrepancias de lenguaje entre Cannon y Selye: mientras que para el primero estrés es el estímulo que causa los fenómenos que observaba, el segundo llamaba siempre estrés a esos fenómenos pero no a sus causas. En la literatura actual se pueden encontrar numerosos autores que definen el estrés como la relación entre determinadas causas estresantes y sus consecuencias ³⁹.

Al respecto, González de Rivera analiza al hombre como un ser psicosocial que interactúa constantemente con su medio y que tiende a mantenerse en equilibrio con él, clasificando las distintas variables que tienen que ver con el estrés en tres grupos:

- Factores externos del estrés: Todos aquellos aspectos del ambiente que pueden alterar el equilibrio del individuo o sobrecargar sus mecanismos de adaptación, defensa y regulación, -acontecimientos vitales-
- Factores internos del estrés: Constituidos por variables propias del individuo, directamente relacionadas con la respuesta de estrés y con la adaptación, defensa y neutralización de los factores externos del estrés. Una variable típica de este grupo es el -Índice de Reactividad al Estrés-.
- Factores moduladores: Variables tanto del medio como del individuo que no están directamente relacionadas con la inducción ni con la respuesta al estrés, pero que condicionan, modulan o modifican la interacción entre factores externos e internos. Un ejemplo de este grupo es el apoyo social y los estados afectivos.

Así, González de Rivera describe que “el estrés psicosocial se produce por la conjunción de tres grandes grupos de variables: los propios del medio -o factores externos de estrés-, los propios del individuo -o factores internos de estrés-, y los factores moduladores, que no están directamente relacionados ni con la inducción ni con la respuesta de estrés, pero que condicionan o modifican la interacción entre factores internos y externos”.

Inicialmente la respuesta de estrés es útil, porque ayuda a la defensa del organismo, contrarresta las influencias nocivas y facilita la adaptación, sin embargo, si se mantiene en el tiempo, se desencadena el Síndrome General de Adaptación en sus tres fases: -Reacción de Alarma, Estadio de Resistencia y Fase de Agotamiento-.

En la primera fase -reacción de alarma- aumenta la secreción de cortisol y de adrenalina, el organismo se energiza, y en consecuencia se organiza la reacción de lucha-huida y la persona estresada se prepara para hacer frente a cualquier eventualidad, luego, durante el estadio de resistencia, los mecanismos de adaptación se mantienen activos, consumiendo energía; finalmente, en la fase de agotamiento fracasan los mecanismos de adaptación, produciéndose una desorganización general ⁴⁰.

Toda respuesta al estrés se registra en el Sistema Nervioso Central (SNC), el principal efector de la respuesta es el eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal. En el hipotálamo, las neuronas de la región parvocelular del núcleo para-ventricular poseen axones que se proyectan a la capa externa de la eminencia media, donde secretan la hormona liberadora de corticotropina, que estimula a las células corticotrópicas de la adenohipófisis para que secreten hormona adrenocorticotropa (ACTH), que a su vez tiene como órgano diana la corteza de las cápsulas suprarrenales, específicamente, las porciones fasciculada y reticular, que en respuesta a la estimulación de la ACTH secretan glucocorticoides, en el ser humano el cortisol es el más importante ⁴¹.

El Sistema Nervioso Autónomo en su división simpática es otro efector de la respuesta al estrés que una vez activado estimula la liberación de adrenalina al torrente sanguíneo por las células cromafines de la médula de las glándulas suprarrenales ⁴².

Ambos tipos hormonales -glucocorticoides y catecolaminas- liberados durante la exposición del organismo al estrés, ejercen funciones inmunomoduladoras que contribuye a regular el funcionamiento del tercer efector de respuesta al estrés, el sistema inmunológico⁴³. La reacción de estrés como recurso fisiológico-adaptativo da paso por agotamiento a la situación de estrés crónico o distrés ⁴⁴.

En efecto, numerosas investigaciones de laboratorio y en animales ^{45, 46, 47, 48} confirman las alteraciones en la respuesta del sistema inmunitario de defensa ante diversas situaciones de estrés. Por otra parte estudios en humanos así lo confirman, asociándose determinados trastornos de personalidad con disminuciones de IgA secretora ^{49, 50} además de demostrarse la relación entre niveles elevados de cortisol con disminuciones de dicha Inmunoglobulina A secretora ⁵¹.

El resultado de la función neuroendocrina e inmune antes, durante y después del estrés psicofísico depende de múltiples variables, tales como el nivel de estrés, el tiempo de exposición, la conducta aprendida y el ajuste del individuo. Así, un nivel discreto resultará vitalizador, pero si es más intenso o prolongado, determinará deterioro orgánico y, asimismo, de la función inmune.

2.4.1. Estrés e inmigración

En las últimas décadas se viene informando sobre la importancia que puede tener, en la salud de las personas en general ⁵² el cambio de residencia habitual a otra ciudad o país y muy, particularmente, a nivel psicosocial con manifestaciones de estrés diario. Las migraciones se consideran un suceso vital mayor importante, pues lleva consigo ruptura de las rutinas diarias y se

acompaña, generalmente, de cambios significativos en el contexto social y familiar ⁵³.

Sin embargo, todas las personas no reaccionan igual ante un suceso vital mayor importante, así, un acontecimiento como es la migración puede resultar positivo para algunos sujetos y negativos para otros, en dependencia de variables demográficas como la edad, y el sexo, así otras variables personales o sociales tales como la valoración cognitiva, las estrategias de afrontamiento y el apoyo social ^{54, 55} que es capaz de ofrecer estabilidad, experiencias positivas y autoestima.

Algunos trabajos han demostrado una mayor vulnerabilidad de la Salud Mental en inmigrantes ⁵⁶ siendo en ellos los estresores psicosociales los que mayor dimensión cuantitativa y cualitativa poseen ⁵⁷.

Es frecuente encontrar en trabajos de Salud Mental el término de “Síndrome de Ulises” relacionado con el estrés múltiple y crónico que puede sufrir el inmigrante, este síndrome ampliamente abordado por Achotegui⁵⁸ se caracteriza por un lado, porque la persona padece unos determinados estresores o duelos y, por otro lado, porque aparecen un amplio conjunto de síntomas psíquicos y somáticos que se enmarcan en el área de la salud mental.

Los principales duelos de la inmigración serían: la familia y los seres queridos, la lengua, la cultura, la tierra, el estatus social, el contacto con el grupo de pertenencia, y los riesgos para la integridad física. Estos duelos se darían, en mayor o menor grado en todos los procesos migratorios, pero no es lo mismo vivirlos en buenas condiciones que en situaciones extremas. Entre los síntomas más frecuentes se encontrarían los de tristeza, llanto, culpa, ansiedad, preocupaciones excesivas, irritabilidad, insomnio, cefalea, y fatiga, entre otros.

En síntesis se admite que frente a la mayor predisposición para trastornos psicofísicos de los inmigrantes estos deben recibir el suficiente apoyo para la

prevención y detección precoz como grupo y de forma individual de los riesgos y signos capaces de desencadenar aquellos trastornos según idiosincrasia, cultura y características del medio que los recibe.

2.4.2. Principales Afecciones Bucodentales en la Patología Humana

Es bien conocido que las afecciones orales alcanzan una alta prevalencia dentro de la patología, así la Caries Dental es la enfermedad humana más frecuente a nivel mundial ya que se distribuye de forma pandémica y desde la primera infancia, es de origen multifactorial, y constituye un proceso crónico, recurrente, e irreversible, capaz de producir gran dolor y ocasionar la pérdida de los dientes.

En este sentido, la OMS define la caries oral como “toda cavidad en una pieza dental, cuya existencia pueda diagnosticarse mediante un examen visual y táctil, practicado con espejo bucal y sonda fina”. Dentro de este concepto, que es epidemiológico se descartan las lesiones sin cavitación franca, primera fase del proceso de caries dental, en que la lesión es solamente microscópica y pasa inadvertida a los exámenes visuales, táctiles y radiológicos; también se descartan aquellas fases más avanzadas en que la lesión es ya diagnosticable por radiografía, pero no de forma táctil ni visual, sin embargo, todos estos signos son valorados en el concepto clínico-preventivo para que esta afección pueda ser atendida y no avance en su evolución.

Existen diferentes indicadores para medir la afectación por caries en la población, así la prevalencia es una medida de su frecuencia que se establece entre los individuos afectados por caries en una población determinada sobre el total de individuos de esa población, y se nombra como índice ya que usualmente se da el valor resultante en porcentaje ⁵⁹.

La prevalencia de caries dental en España, al igual que en otros países industrializados, ha disminuido en los últimos años sobre todo en la población infantil por la aplicación de Programas Preventivos y por la masiva utilización de dentífricos fluorados, entre otros factores.

Aunque existen otros índices epidemiológicos, el que más se utiliza, recomendado por la OMS para comparar la salud dental entre poblaciones, y que también empleamos en este estudio, es el índice “CAO-D”, que considera la historia de caries, presente y pasada, de un individuo o una población. Se construye mediante el recuento de los dientes cariados -C-, ausentes -A- y obturados -O-, de un individuo, al sumar el total de los tres componentes. Si se refiere a una población, es la suma de todo lo anterior en cada uno de sus integrantes divididos por el total de personas incluidas en dicha población. Cuando la dentición es temporal se calcula este indicador y se nombra como “co-d”, en este caso descartando el componente “a” por la dificultad de determinar si la ausencia se debe a caries o a una exfoliación natural ⁶⁰.

También, la Enfermedad Periodontal es, junto a la Caries, una afección de alta prevalencia, sobre todo en personas adultas, capaz de ocasionar pérdida dentaria y entre tanto sufrimiento clínico local y/o general de gran trascendencia al complicar afecciones circulatorias y renales, entre otras ⁶¹.

Así y para medir la prevalencia y gravedad de las periodontopatías la OMS ⁶² recomienda, actualmente, el Índice Periodontal Comunitario que nos permite clasificar la enfermedad de acuerdo con 5 niveles clínicos -paciente sano, presencia de hemorragia al sondaje suave, de cálculo supra o infra-gingival, de bolsa periodontal entre 4-5 milímetros o mayores de 6 milímetros.

Por lo que corresponde al Cáncer Orofaringeo, aunque en menor proporción, detectable, también, en consultas médicas y en las odontológicas, viene a ser el octavo más extendido en el mundo entre los varones ⁶³, muy relacionado con el tabaquismo, alcoholismo y uso del betel lo hace presente en diversas culturas, ⁶⁴ así como en la manifestación oral del SIDA ⁶⁵.

Junto a todo lo anterior, finalmente, las maloclusiones llegan a afectar hasta un 10% de la población mundial ⁶⁶ aunque la distribución de las anomalías craneofaciales es algo inferior ⁶⁷; en cuanto a las patologías de la mucosa oral, tales como, la Estomatitis Ulcerativa Necrotizante -EUN- que se asocia a estrés, tabaco, alcohol, y a inmunodepresiones, sobre todo, al -SIDA- se están

viendo incrementadas en muchos medios al relacionarse, también, con los movimientos migratorios⁶⁸.

2.4.3. Patología bucodental y estrés.

Junto a la admitida asociación que tiene el estrés con las afecciones orales clásicas tales como periodontopatías, afección de mucosas, trastornos de la ATM, etc., en los últimos años se está relacionando, también, como riesgo-causa incluido en la red capaz de determinar caries dental, siendo importante por ello analizar las dimensiones de éste y cómo puede afectar tanto a la calidad de los autocuidados, como a las preferencias por determinados alimentos y a la demora en consultas odontológica, capaces de potenciar un aumento de la morbilidad bucodental y ocasionar una mayor pérdida dentaria e incremento de las necesidades de rehabilitación^{69, 70}.

Así la caries dental resulta más elevada en pacientes con enfermedad mental, que sin duda sufren estrés, y se explica tanto por las dificultades en mantener una higiene oral favorable como por la xerostomía que puede provocar determinados medicamentos de uso en pacientes psiquiátricos tales como antidepresivos tricíclicos y antipsicóticos, o los utilizados en otras patologías sistémicas como los antihipertensivos, betabloqueadores y antihistamínicos⁷¹.

Las funciones protectoras de la saliva en la cavidad oral, referidas a su acción antimicrobiana, lubricante de mucosas, acción inmunitaria -IgA secretora-, así como capacidad remineralizante, entre otros, justificarían la relación entre uso de medicamentos, sequedad bucal y aumento de caries y otras patologías orales al estar aquellas mermadas también por el estrés^{72, 73}.

En efecto, lo referido antes como observación está hoy claramente demostrado en la enfermedad periodontal la cual evoluciona con rapidez en personas con problemas económicos y alto nivel de estrés^{74, 75}, también, se ha podido ya comprobar la asociación entre psicopatología de estrés y depresión con

presencia de Liquen Plano Oral, Estomatitis Aftosa Recurrente ⁷⁶, entre otras afecciones de la mucosa oral.

Por otra parte, se sigue confirmando que las alteraciones de la articulación temporomandibular se asocian a psicopatologías de estrés en diferentes edades ⁷⁷. También, el dolor facial crónico así como las artromialgias faciales y odontalgias atípicas, se relacionan en muchos casos con alteraciones psicopatológicas y reacciones de estrés ⁷⁸.

2.5. Objetivación del estrés

2.5.1. Psicometría del estrés

Como ya se ha referido, los seres humanos están interactuando, normalmente, de forma constante con su entorno con el que tienen que mantener un adecuado equilibrio, cualquier alteración que de aquel percibe, por pequeña que sea, exige un reajuste de los sistemas de regulación y de adaptación. Así, nuestro organismo es capaz de detectar acontecimientos insignificantes y llegar a responder de manera patológica cuando éstos son excesivos o se reiteran causando estados de distrés emocional ⁷⁹.

Para conocer los niveles de estrés se vienen diseñando numerosos test psicométricos que intentar objetivar la vivencia y/o respuesta ante una situación estresante. Algunos de estos test buscan evaluar, precisamente, la percepción y reacción ante los distintos sucesos vitales, y estrategias de afrontamiento, con las que puedan contar las personas. La mayoría de los test actuales buscan, también, medir no solo los factores externos, sino también la reactividad y/o acomodo interno que se tienen que lograr ante el estrés, es decir, la posible reacción en los planos vegetativo, emocional, cognitivo y conductual capaces de permitir el correspondiente diagnóstico y seguimiento ⁸⁰.

En este sentido, el Test IRE-32 de González de Rivera ⁸¹ mide el impacto del estrés en las personas a través de su reactividad puntual, es decir, de su respuesta cognitiva, emocional, vegetativa y conductual ante situaciones

percibidas como potencialmente nocivas, peligrosas o desagradables y, asimismo, puede indicar la intensidad de su reactividad al estrés en situaciones basales o de estrés y es que las personas tienden a sobrevalorar sus respuestas cuando se encuentran en situaciones reales de estrés⁸².

2.5.2. Cortisol

Al menos el 95% de la actividad glucocorticoide de las secreciones suprarrenales en los humanos se debe a la secreción de cortisol, una de las principales hormonas de respuesta orgánica al estrés, que es la que hemos medido en esta investigación, cuyo efecto metabólico para la reacción adaptativo-defensiva, es la gluconeogénesis -formación de hidratos de carbonos a partir de las proteínas y otros compuestos- que se apoya en el estímulo de las enzimas que convierten los aminoácidos en glucosa dentro de los hepatocitos y a su capacidad de movilizar aminoácidos de los tejidos extrahepáticos, sobre todo del músculo⁸³.

Otro efecto importante, también en la reacción de estrés, del cortisol es su capacidad para movilizar los ácidos grasos, que junto a la de los aminoácidos, se realiza para facilitar su uso inmediato con fines energéticos, o para la síntesis de otros compuestos tales como la glucosa que sea requerida por los diferentes tejidos orgánicos.

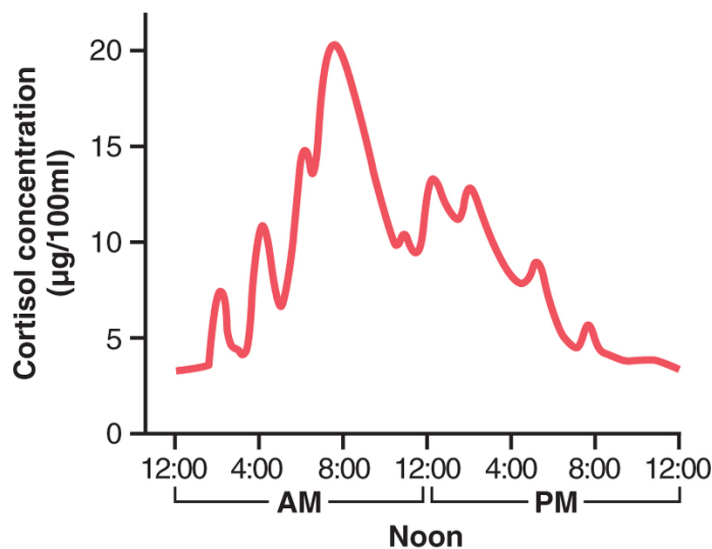
Junto a lo anterior esta hormona del estrés es capaz de actuar sobre las defensas del organismo, provocando la disminución de linfocitos T y los anticuerpos y, así mismo resolver los procesos inflamatorios mediante bloqueo inmediato de casi todos los factores que en ellos intervienen facilitando, además, la cicatrización por movilización de aminoácidos y con ello la reparación de los tejidos.

La especie humana no es la única que reacciona con glucocorticoides a agentes estresores, ya que su presencia se ha comprobado en otros muchos mamíferos así como en aves y reptiles los cuales reaccionan casi exclusivamente con corticosterona mientras que los gatos, ovejas y monos

reaccionan con predominio de cortisol sobre la corticosterona en niveles de 7/1 presentándose equilibradas en los cánidos^{84, 85}.

Por otra parte, la secreción de cortisol, a nivel fisiológico, se ajusta a un ritmo circadiano en la especie humana obteniéndose los valores más elevados en las primeras horas de la mañana, estas cifras pueden modificarse en situaciones de estrés por lo que la secreción de esta hormona se reconoce como indicador de respuesta al estrés⁸⁶.

Patrón circadiano de cortisol



Tomado de Fisiología Médica⁸³ Guyton - Hall 12ª Edición

Este ritmo circadiano se afecta de la secuencia sueño-vigilia, pese a que se admite que el hecho de dormirse o despertarse no tiene un efecto directo determinante de la actividad hipofisopararrenal, y el aumento de ACTH que se produce a diario antes del despertar es, probablemente, una respuesta condicionada debida a la anticipación subconsciente de dicho despertar, lo que puede valorarse como estímulo de estrés interno⁸⁷.

Diferentes estudios destacan el valioso poder predictivo de la determinación de los niveles matutinos de cortisol libre, en plasma o saliva, como posible factor de riesgo en trastornos depresivos, síndrome de adaptación, trastornos

de ansiedad-estrés, o problemas de salud general ⁸⁸, así se ha informado, también, de la relación entre la calidad subjetiva del sueño y los niveles de cortisol matutino elevados cuando la calidad del sueño es normal-baja ^{89,90}. De acuerdo con la edad no se han apreciado diferencia, por razón de sexo, ni en la infancia ni después de los 60 años ^{91,92}, sin embargo, en la adolescencia se ha informado de valores ligeramente superiores en las mujeres ⁹³, frente a los adultos jóvenes varones, que pueden presentar valores fisiológicos más altos con relación a las mujeres de este grupo, las cuales podrían estar influenciadas por las oscilaciones del ciclo ovárico-uterino y el uso de anticonceptivos orales ⁹⁴.

En cuanto a la dieta, se ha comprobado que tiene una influencia importante en los niveles de secreción fisiológica de cortisol, pudiendo elevarse durante restricciones calórica ⁹⁵ y así mismo disminuir cuando se ingiere una dieta rica en hidratos de carbono, quizás, por su efecto ansiolítico. Algunas vitaminas y minerales parecen tener efectos anticortisol ⁹⁶, mientras que el consumo de 2 o 3 tazas de café al día y el abuso de alcohol puede elevar sus niveles ⁹⁷, así como, el ejercicio intenso y/o superior a 1 hora ⁹⁸.

2.6. Defensas de la cavidad oral

2.6.1. Inmunoglobulina A en saliva

Ya se ha referido que el estrés, por medio del cortisol, es capaz de influir sobre el sistema inmune; precisamente, y en relación con la cavidad oral dicho sistema está ampliamente representado, ya que en ella y junto a la respuesta inflamatoria, su mucosa cuenta con una notable defensa inespecífica, presente también en la saliva, tales como macrófagos, polimorfonucleares neutrófilos, células NK, K y LAK, eosinófilos, proteína C reactiva, interferón así como el Sistema Complemento, junto a otras proteínas del plasma y la endocitosis, opsonización y digestión fagocítica base protectora, toda ella, frente a las agresiones a la salud oral ^{99,100}.

Junto a esta defensa inespecífica, las gammaglobulinas -IgG- que integran alrededor del 20% de todas las proteínas plasmáticas son capaces de actuar como anticuerpos específicos frente a antígenos y tienen, como otras inmunoglobulinas, naturaleza glicoproteica. Sin embargo, en las mucosas y en muchas secreciones las globulinas están integradas, sobretodo, por cadenas alfa -IgA- que al pasar desde la circulación, donde dicha Inmunoglobulina A está en forma monomérica, a las mucosas se convierte en IgA secretora por su forma dimerica más aglutinante que es como se encuentra en el tracto digestivo, aparato respiratorio, líquido cefalorraquídeo y así mismo en la saliva a fin de cumplir en todos ellos su función defensiva ^{101,102}.

Los niveles de Inmunoglobulinas son bastantes irregulares en los primeros años de vida hasta que, alrededor de los 8-10 años se estabilizan; en la vida fetal los niveles de -IgG- son altos, al igual que en las primeras semanas de vida extrauterina, ya que ésta es la única inmunoglobulina que atraviesa la barrera placentaria, también, en la edad fetal se sintetizan pequeñas cantidades de -IgM- ¹⁰³. La -IgA- se transfiere a través de la lactancia natural siendo una de las primeras defensas para la salud del lactante ¹⁰⁴.

Frente a situaciones de estrés viene publicándose ^{105, 106}, que se disminuyen los niveles de -IgA- , especialmente en saliva, no obstante puede haber discretos aumentos adaptativos limitados a unas dos semanas tras la que se vuelve a los niveles estándar, así la turnicidad laboral, exámenes o sorpresas son capaces de reducir sus niveles ^{107, 108, 109}.

La insuficiencia selectiva de -IgA- ocasiona una disminución de la función inmune en las superficies mucosas, aumentando el riesgo de infecciones orales y recurrentes de oído, así como de los tractos gastrointestinal y respiratorio ¹¹⁰.

En efecto, el tabaquismo se relaciona con disminución de los niveles de -IgA- y una mayor susceptibilidad a enfermedades respiratorias agudas ¹¹¹, así como peor evolución de la enfermedad periodontal aún en personas con higiene oral adecuada ¹¹².

2.6.2. Antioxidantes en saliva

El estrés oxidativo viene siendo investigado como factor asociado a daño celular así como a la etiopatogenia de la inflamación ¹¹³ y está ligado inevitablemente al metabolismo que produce radicales libres y a la transferencia de electrones. En condiciones normales influye en la circulación sanguínea y en la presión arterial, entre otras funciones, pero unidos a oxidantes externos dificulta la autorreparación tisular determinando múltiples mutaciones y enfermedades ^{114, 115}.

En presencia de dieta hipercalórica y/o insuficiente en antioxidantes, en traumatismos, o en procesos inflamatorios, así como en isquemia y ejercicios extenuantes se estimula la producción de radicales libres endógenos. Agentes oxidantes externos procedentes de la contaminación, situaciones carenciales, consumos perjudiciales y estrés vital vienen a sumarse a los radicales libres endógenos pudiendo llegar a altos niveles de estrés oxidativo ^{116, 117, 118}.

Con alimentación equilibrada, desde la infancia, ¹¹⁹ en proteínas y grasas insaturadas así como abundante frutas y hortalizas se proporcionan agentes antioxidantes tales como los ácidos grasos omega-3, carotenos y flavonoides, estos últimos presentes en el té verde y cuyo principio activo, la epigallocatequina galato -EGCG-, es un poderoso y seguro antioxidante, bien tolerado y con muy buena biodisponibilidad que interfiere, en la cavidad oral, y en diversos procesos metabólicos asociados a la caries ya que inhibe al *streptococcus mutans* de manera específica previniendo, asimismo, periodontopatías y el Cáncer Oral en humanos ¹²⁰.

La ozonoterapia, muy utilizada en neuropatías, procesos musculoesqueléticos herpes y otros, produce un potente estímulo de la vía antioxidante por lo que se considera una técnica adecuada para tratar el aumento de estrés oxidativo siendo efectiva en procesos inflamatorios e infecciosos dada su acción antimicrobiana capaz de inhibir y destruir microorganismos patógenos como bacterias anaerobias, virus, algas, hongos y protozoos ^{121, 122}.

Entre los antioxidantes endógenos presente en la saliva destaca, sobre todo, el ácido úrico que parece comportarse como el mejor antioxidante salival, demostrándose su efectiva protección frente a la gingivitis ¹²³. Otros estudios han asociado niveles bajos de vitamina C y E, entre otros antioxidantes, a patologías agudas, crónicas e incluso al Cáncer Oral, así como a enfermedades metabólicas como la diabetes y su expresión bucodental¹²⁴. Por todo ello queda justificado el interés de investigar, en este estudio, sus niveles.

2.7. La saliva en el estudio de parámetros bioquímicos

En los últimos veinte años se ha demostrado cómo la saliva tiene un papel relevante en la investigación dado, entre otras, por el desarrollo de avanzada tecnología como es la espectrofotometría de absorción atómica ¹²⁵ y el ELISA ¹²⁶ que nos permite detectar con precisión una considerable cantidad de parámetros para diagnóstico, pronóstico y seguimiento, no solo, de patologías, sino también para valoraciones fisiológicas y detecciones de interés para screening en Salud Pública, tales como, contaminantes ambientales, metales, drogas, etc. ¹²⁷.

En Odontología, además, el estudio de la saliva permite determinar el Riesgo Cariogénico, relacionado con el ritmo y volumen del flujo salivar, su viscosidad y pH, parámetros imprescindibles para predecir el desarrollo de Caries Dental, particularmente, en niños y adolescentes^{128, 129}, así como la absorción, distribución, metabolismo y excreción de metales y compuestos como las amalgamas ¹³⁰.

La correspondencia en saliva con distintos componentes de la sangre está ampliamente confirmada ¹³¹ ya que se le considera un ultrafiltrado del plasma y por ello es el fluido de fácil obtención que utilizamos en este estudio para la determinación, en este caso, del estrés bioquímico en población inmigrante y autóctona.

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

HIPÓTESIS:

La juventud y salud, en general, que facilitan el impulso de emigrar no tiene porque sobrecargar los servicios sanitarios del país receptor, aunque en materia de salud oral la población inmigrante puede ser más utilizadora y presentar peores indicadores bucodentales asociables¹³² a mayor estrés psicobioquímico.

OBJETIVO GENERAL

Valorar el impacto de los grupos de población inmigrantes y autóctonos en los servicios de Medicina General, Pediatría y Odontología de Atención Primaria en la Comunidad de Madrid considerando su motivo de consulta, nivel psicobioquímico de estrés, higiene oral y estado de salud bucodental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir variables demográficas accesibles en tarjeta sanitaria de la población adscrita al Área 11 de la Comunidad de Madrid.
- Comparar la frecuentación en Medicina General, Pediatría y Odontología, en el Área objeto de estudio, de acuerdo con la condición inmigrante / autóctono durante 2008.
- Destacar la morbilidad consultada más frecuente en Medicina y Pediatría durante el período investigado y el gasto farmacéutico en las dos poblaciones comparadas, así como el nivel de caries en usuarios de los Servicios de Odontología del Área en ese año.
- Relacionar los hábitos, nivel de higiene, según citología oral, y el estado de salud bucodental de una muestra de población inmigrante y autóctona adscrita al Área de Salud citada.
- Valorar también en esta muestra, la asociación que exista entre psicometría, niveles de Cortisol, Inmunoglobulina A (IgA), Antioxidantes (AOX) en saliva y estado de salud bucodental.
- Contribuir al estudio de los factores de riesgo en Salud Bucodental para su prevención y control.

PERSONAS, MATERIAL Y MÉTODOS

5.1- Personas

- Universo

Población inmigrante y autóctona con Tarjeta Sanitaria individual del Sistema Nacional de Salud en España.

- Población Diana

Población inmigrante y autóctona con Tarjeta Sanitaria Individual adscrita a Atención Primaria del Área de Salud 11 de la Comunidad de Madrid.

- Población Accesible

Población inmigrante y autóctona que acude a los Servicios de Atención Primaria de la citada Área de Salud 11.

- Población Estudiada:

1. Para analizar los indicadores de utilización de servicios y morbilidad en Medicina y Pediatría, se ha procesado el registro de utilización de dichos servicios en el Área 11 de la Comunidad de Madrid durante un año.
2. Para valorar, en el Área citada, la utilización anual de los Servicios Odontológicos y el nivel de caries, se ha explorado una muestra representativa de su población consultante en 2008.
3. Para comparar el estado bucodental en relación con variables de persona y riesgo odontológico, se ha seleccionado una muestra de población autóctona e inmigrante del Área de Salud.

- Criterios de Inclusión

Pacientes con Tarjeta Sanitaria Individual correspondiente al Área 11 de la Comunidad de Madrid, que hayan permanecido adscritos, al menos, desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2008 y que hayan utilizado los servicios de Medicina General, Pediatría, Unidades de Salud Buco Dental y Enfermería.

- Criterios de Exclusión

Quienes no hayan cumplido los criterios de inclusión, no conocieran el idioma a nivel funcional, pacientes odontológicos especiales a nivel psico-físico, y, así

mismo, quienes estuvieran recibiendo tratamiento capaz de afectar cualitativa o cuantitativamente el flujo salival.

Tipo de estudio

Estudio epidemiológico^{133, 134, 135} transversal mixto y comparativo para describir la prevalencia de indicadores del estado de salud general y bucodental en dos grupos de población de diferente origen que conviven en un mismo territorio y que por ello pueden, o no, diferir además en la utilización de los servicios de salud disponibles, y así mismo para analizar simultáneamente sus factores de riesgo asociables.

5.2. Material

- Para analizar la utilización de Servicios de Pediatría y Medicina General

La información se ha extraído de dos fuentes de datos, la primera de ellas la Base de Datos de Tarjeta Sanitaria Individual -C.I.B.E.L.E.S.- de donde se tomó la información demográfica de la población adscrita al Área y consultante, mientras que la información clínica de actividad y morbilidad se obtuvo de la Base de Datos Clínica-Administrativa generada a partir de las Historias Clínicas Administrativa -OMI-AP- que registra el Departamento de Sistemas de Información Sanitaria. Para la clasificación de pacientes se utilizó la aplicación informática -ACG® Case-Mix System, versión 7-.

- Documentación y material para el examen odontológico de los pacientes

- Informe del Comité de Bioética y Ensayos Clínicos del Hospital Clínico de San Carlos favorable a la realización del estudio para su presentación a los Centros. (Anexo1)
- Hoja informativa sobre la investigación (Anexo 2)
- Consentimiento informado (Anexo 3)

Para la exploración odontológica, se contó con el material de los consultorios correspondientes a las Unidades de Salud Bucodental de los Centros de Salud del Área 11, los cuales están dotados entre otros recursos de:

- Sillones odontológicos marca Fedesa
- Autoclaves para la esterilización del instrumental
- Equipos de Rx dental



Todos estos equipos cuentan con el aval correspondiente de la Comunidad Europea, y son aptos para la atención odontológica en España, lo cual crea un ambiente idóneo para la realización de los exámenes orales que incluye nuestro estudio y cumple con los requisitos que exige el protocolo de examen odontológico comunitario¹³⁶.

Se utilizó además para el mencionado examen bucodental:

- Espejos bucales planos
- Exploradores con punta activa número 5
- Sonda periodontal
- Pinzas algodoneras
- Rollitos de algodón para el aislamiento por cuadrantes.

- Paños desechables para colocar instrumental
- Recipiente para instrumental
- Mascarilla
- Guantes de látex
- Bata para examinador
- Bolsa para desechos contaminantes
- Bolsa para residuos ordinarios
- Servilletas

-Material para realizar la encuesta de hábitos higiénicos

Cuestionario elaborado *ad hoc*, (Anexo 4) que, contempla variables generales del encuestado, hábitos higiénicos, criterios sobre autopercepción de salud y hábitos alimentarios.

-Material para la psicometría de estrés

El cuestionario utilizado mide el Índice de Reactividad al Estrés “IRE-32”¹³⁷. (Anexo 5)

-Protocolo para examen bucal

Se cumplimentó una hoja de registro de datos elaborado *ad hoc* (Anexo 6) donde se fueron anotando todas las observaciones del examen oral para cada una de las personas examinadas e incluidas en nuestro estudio.

- Material para la obtención, tinción y visionado de la citología exfoliativa oral

Para la realización del frotis de mucosa oral:

- Cepillo para frotis de mucosa oral Citobrush® de los laboratorios Dentalab S.A., empaquetados individualmente para un solo uso, esterilizados por óxido de etileno.
- Portaobjetos esmerilado Menzel-Glaser® de 76 x 26 mm.
- Lápiz de carboncillo para identificación del portaobjetos
- Spray fijador Labofix®.
- Caja de separación para almacenamiento y transporte de frotis

Para la tinción de la muestra citológica con la Técnica Papanicolaou¹³⁸:

- | | |
|----------------------------|---|
| - Guantes de látex | - Xilol-Alcohol |
| - Cubetas de tinción | - Agua destilada |
| - Pinzas | - Hematoxyline Papanicolaou 1 Modified to |
| - Embudos de filtración | mach Gill II and Harris, Laboratorios |
| - Papel de filtro | J.T.Baker |
| - Cestillos para tinción | -Papanicolaou solución 2ª: solución de |
| - Cronómetro | orange G0G6, laboratorios J.T. Baker. |
| - Campana extractora gases | -Papanicolaou 3b: Solución Policroma |
| - Alcohol absoluto de 100° | EA50, laboratorios J.T. Baker. |
| - Alcohol absoluto de 96° | - Eudokitt® en presentación de 500 ml |
| - Alcohol absoluto de 70° | -Cubreobjetos Menzel-Glaser® 24 x 60 mm. |

Para la lectura de los frotis se empleo:

- Bandejas para transporte de las muestras
- Formulario de elaboración propia para consignar los hallazgos de cada frotis y las variables a analizar
- Microscopio Olympus BH-2® con adaptador a una cámara MTV-3 SONY CCD® con proyección en monitor video-Sony® para examen de citologías.
- Microscopio Olympus BX40® y procesador de imágenes digitales Olympus DP 70® en un ordenador con programa de software DP Controller-Manger®

-Material para la recogida de saliva y análisis bioquímico

Para la recogida de saliva se utilizó:

- Tubos Eppendorf y cánula para la recolección de saliva
- Marcadores permanentes para rotular tubos recolectores
- Gradillas con tapa para colocación de tubos
- Refrigerador portátil Waeco CoolFun CD-22 con temperatura interior entre 2 y 8 grados.

Para el análisis y determinación de concentraciones de Cortisol, IgA y Agentes Antioxidantes se utilizó:

- Lector ELISA Stat Fax 3200.
 - Placas Completas de 96 micropocillos.
- Consultas odontológicas de los Centros de Salud del Área 11 debidamente habilitadas.

-Soporte para el análisis estadístico:

El procesamiento estadístico se apoyó en los siguientes programas:

- Microsoft Office Excel 2007
- SPSS 19
- SAS 9,1

Los cálculos y desarrollo de los diversos procesos que integran este trabajo de investigación de utilización odontológica y población muestral se realizaron con los programas Microsoft Office Word 2007, Microsoft Office Excel 2007 y Microsoft Office Power-Point y Adobe Photoshop.

5.3- Método

- De la elección del Área Sanitaria

Con base en el mapa sanitario de la Comunidad de Madrid, y con el criterio de valorar un Área de Salud que contara con población inmigrante representativa de la existente en dicha Comunidad, quedó seleccionada por ello, de entre todas, el Área 11 que cumplía este criterio y que, tras nuestra solicitud, facilitó la realización del estudio piloto y de la presente investigación.

-Para describir la población y utilización de servicios de medicina general, pediatría y odontología

El método para el análisis de la utilización de los Servicios de Medicina General y Pediatría, se ha apoyado en la explotación según programa de las,

ya citadas, Base de Datos de Tarjeta Sanitaria y Base de Datos Clínico-Administrativa que incluyen la Historia Clínica Electrónica, y así mismo en el cálculo de indicadores de demografía socio-sanitaria y utilización de servicios, así como de consumos, basándonos en la aplicación informática -ACG® Case-Mix System, versión 7, que nos permitió clasificar los pacientes de medicina y pediatría incluidos en este trabajo.

Para el cálculo de indicadores odontológicos hemos seguido los más frecuentemente utilizados en estudios comunitarios y recomendados por la OMS, Prevalencia de Caries, CAOD e Índice Periodontal Comunitario.

-Método para la determinación de la muestra y examen odontológico del nivel de caries en utilizadores de los Servicios Odontológicos del Área 11

Para calcular el tamaño de esta muestra se ha tenido en cuenta:

- Que la prevalencia de caries de los pacientes que acuden a las Unidades de Salud Bucodental del Área está entorno al 80%.
- Que la población atendida anualmente en dichas unidades es un promedio de 80.000 pacientes.
- Asumir una probabilidad de error < 0.05 .

Obteniéndose que la muestra para el estudio del nivel de caries en utilizadores de estos servicios debía incluir como mínimo un total de 900 pacientes.

De acuerdo con el azar se procedió a la exploración del 100% de las personas que acudieron a consulta odontológica en el Área de Salud estudiada en las siguientes fechas:

- Martes 18 de noviembre
- Viernes 28 de noviembre
- Miércoles 3 de diciembre
- Jueves 11 de diciembre
- Lunes 15 de diciembre

Alcanzándose con este método un total de 1171 personas exploradas simultáneamente en dichos días y por tanto representativas de la salud bucodental de utilizadores.

A fin de recoger los resultados del estado bucodental de estas personas exploradas se elaboró una ficha *ad hoc* para reseñar, por parte de los facultativos *inter* e *intra* calibrados ya en el estudio piloto aprobado por tribunal DEA, los datos sociosanitarios y clínicos acordados como imprescindibles, dentro de lo factible, según el ritmo de trabajo en las Unidades de Salud Bucodental.



-Método para la determinación de la muestra de estudio de la psicometría de estrés y salud bucodental en población autóctona e inmigrante

A fin de controlar posibles sesgos, la encuesta sobre estilo de vida, psicometría y bioquímica de estrés, y exploración bucodental se ha realizado en personas al azar que acudieron a los servicios sanitarios solo para acompañar a otras y que consintieron participar en el estudio.

Una vez así reunidos y explorados hasta un total de 100 inmigrantes de diferentes grupos de edad y sexo, se han explorado otras 100 personas de población autóctona comparables con los anteriores según edad y sexo para analizar en este total de 200 personas la diferente presencia de variables epidemiológicas y patologías.

-Método para realizar las encuestas, exploración odontológica y muestreos para el laboratorio

Tras la firma del consentimiento informado todos y cada uno de los participantes en el estudio fueron cumplimentando las encuestas sobre conocimientos y hábitos de salud, mediante entrevista personal, procediéndose para todo ello, por razones organizativas entre las 15,00 h y 18,00 h, desde enero a diciembre de 2008.

Seguidamente se procedía a la exploración, en sillón, según el protocolo de examen odontológico comunitario.



La exploración de la cavidad oral se realizaba rigurosamente de acuerdo con el siguiente orden:

- Examen extraoral: Labios, ATM, imagen facial.
- Examen de los tejidos blandos de la cavidad oral
- Examen periodontal
- Examen dental: Evaluación dentaria por cuadrante y examen de la oclusión dentaria.
- Examen protético

El frotis para el estudio citológico se efectuó en el surco crevicular del canino inferior derecho o, en su ausencia el diente inmediato existente. Seguidamente se procedió a la impronta y extensión del frotis sobre el porta y a la fijación con el correspondiente spray, para así poder diferir en el tiempo su tinción.

Esta tinción, con la Técnica Papanicolaou, se efectuó en el laboratorio de Cultivos Celulares e Histología de la Facultad de Odontología.



El diagnóstico citológico se efectuó según los protocolos de reconocimiento de citología general y de mucosa oral a partir del doble visionado (test-retest) de una profesional técnica titulada en Anatomía Patológica y así mismo siguiendo las indicaciones dadas por el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Clínico de San Carlos, recogándose las siguientes variables:

- Flora Bacteriana: tipo y cantidad
- Leucocitos: tipo y cantidad
- Fondo: tipo y calidad
- Otros hallazgos

La interpretación de las imágenes se realizó siguiendo una clasificación de los valores tanto en cantidad como en el tipo de patrones citológicos, que en ellas se encontraron, de acuerdo con lo que sigue:

Cantidad de Microflora Bacteriana

Valoración	Valor	Característica
Escasa	0	Escasa flora dispersa
Mínima	1	Flora abundante dispersa
Moderada	2	Flora abundante dispersa y alguna colonia
Abundante	3	Flora abundante dispersa y colonias densas

Tipo de flora bacteriana: 1. Cocos; 2. Bacilos; 3. Mixta

Cantidad de Leucocitos

Valoración	Valor	Característica
Escasa	0	0 – 10 x campo
Moderado	1	10 – 20 x campo
Abundante	2	Más de 20 x campo

Tipos de Leucocitos: 1. Neutrófilos; 2. Eosinófilos; 3. Basófilos; 4. Linfocitos; 5. Monocitos

Hallazgos

Valoración	Característica
1	Estreptococos en hilera
2	Colonias de bacilos
3	Hematíes
4	Restos alimenticios
5	Otros

-Método para la recolección y análisis bioquímico de las muestras de saliva

Una vez entregada la cánula a cada uno de los participantes y tras la debida autoclisis y relajación durante unos diez minutos, se fue coleccionando a través de la cánula en el tubo de Eppendorf el flujo salival sin estímulo de parafina hasta alcanzar el volumen suficiente. Debidamente etiquetadas las muestras se transportaron, conservándolas en refrigeración entre 6° y 8° C, al laboratorio donde se fueron almacenando en ultracongelación a -80°C hasta completar el trabajo de campo.

Para la valoración en saliva de los niveles de Cortisol, Inmunoglobulina A y Antioxidantes, se procedió a su descongelación, centrifugación, diluciones y depósito sobre las placas para enzimoimmunoensayo de SALIMETRICS_{LLC} Salivary Secretory IgA y Salivary Cortisol, así como de IMMUN DIAGNOSTICK para ImAnOx (TAS).

La lectura, tras la elaboración de los oportunos patrones y previo lavado en Easy Washer EAW 8/12, se ha realizado en Optic IVYMEN System 2100C Microplate Reader.

-Método para la realización y valoración de la encuesta psicológica sobre nivel de reactividad al estrés

Una vez cumplimentada la Encuesta Epidemiológica y realizada la exploración odontológica, se procedió a entregar el cuestionario del Test de Reactividad al Estrés (IRE-32)¹³⁷, ya mencionado.

Los pacientes de forma individual, en ambiente relajado y siempre en nuestra presencia, procedían a su contestación cumpliéndose así todos los protocolos previstos para ello. Posteriormente, y de acuerdo con el correspondiente manual se procedió a la evaluación de lo contestado en dicho Test.

El IRE- 32 incluye cuatro grupos de preguntas cuyas respuestas reflejan la reacción ante el estrés que tiene lugar en las personas. Esta reacción puede expresarse en el plano Vegetativo, Emocional, Cognitivo y Conductual y su puntuación, según cada caso, permite además valorar un Índice total global para su oportuna comparación con el patrón de normalidad.

-Método para la confección de las bases de datos y cálculo estadístico

El fichero con los resultados de la exploración odontológica de los usuarios de las Unidades de Salud Bucodental se volcó en una base de datos para ser procesada, e independientemente se procesó también la base elaborada a partir de las encuestas de estilo de vida y psicometría, así como examen odontológico, de las poblaciones inmigrante y autóctona muestreada entre los

no consultantes, la elaboración y procesamiento de ambos ficheros la hemos realizado según los criterios científicos y siguiendo las normas de los correspondientes programas utilizados en este estudio.

La aplicación de los oportunos programas estadísticos a dichas bases de datos fue realizada en el Servicio de Apoyo a la Investigación de la UCM, de acuerdo con el siguiente procesamiento:

- para la comparación de grupos se ha empleado el test T de Student o el test de Suma de Rangos de Wilcoxon
- la comparación de porcentajes se ha realizado con el test Chi-Cuadrado o el Test Exacto de Fisher
- para evaluar la fuerza de la relación entre variables numéricas se han efectuado Cálculos de Correlación y
- para describir más en detalle la relación entre las distintas variables se han efectuado Análisis de Regresión.

RESULTADOS

6.- RESULTADOS

6.1. Utilización de servicios de Medicina General y Pediatría

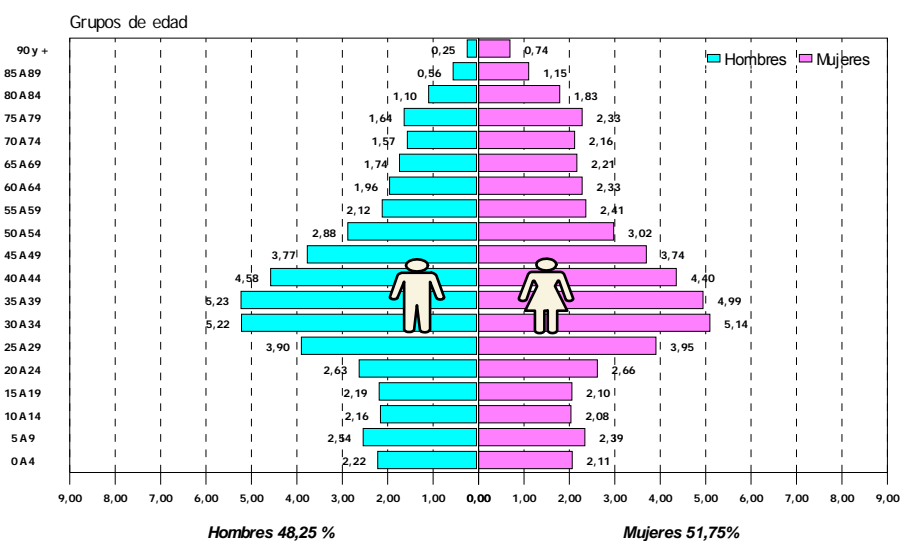
6.1.1 Demografía del Área 11 de Salud

Al consultar la Base de Datos de Tarjeta Sanitaria del Área 11, obtuvimos a 31 de diciembre de 2008, un total de 885.429 personas con Tarjeta Sanitaria Individual y por tanto usuarios potenciales del Sistema Sanitario Público.

Población conjunta adscrita Área 11 -2008-

Grupos de Edad	Hombres		Mujeres		Ambos sexos	
	n	%	n	%	n	%
De 90 y más	2241	0,25	6586	0,74	8827	1,00
De 85 a 89	5001	0,56	10195	1,15	15196	1,72
De 80 a 84	9737	1,10	16209	1,83	25946	2,93
De 75 a 79	14480	1,64	20668	2,33	35148	3,97
De 70 a 74	13866	1,57	19097	2,16	32963	3,72
De 65 a 69	15386	1,74	19597	2,21	34983	3,95
De 60 a 64	17321	1,96	20652	2,33	37973	4,29
De 55 a 59	18762	2,12	21302	2,41	40064	4,52
De 50 a 54	25533	2,88	26714	3,02	52247	5,90
De 45 a 49	33367	3,77	33102	3,74	66469	7,51
De 40 a 44	40559	4,58	38954	4,40	79513	8,98
De 35 a 39	46299	5,23	44208	4,99	90507	10,22
De 30 a 34	46230	5,22	45469	5,14	91699	10,36
De 25 a 29	34544	3,90	34996	3,95	69540	7,85
De 20 a 24	23250	2,63	23520	2,66	46770	5,28
De 15 a 19	19362	2,19	18627	2,10	37989	4,29
De 10 a 14	19146	2,16	18437	2,08	37583	4,24
De 5 a 9	22458	2,54	21154	2,39	43612	4,93
De 0 a 4	19697	2,22	18703	2,11	38400	4,34
Total	427239	48,25	458190	51,75	885429	100,00

Fuente: Base datos T.S.I. Elaboración propia



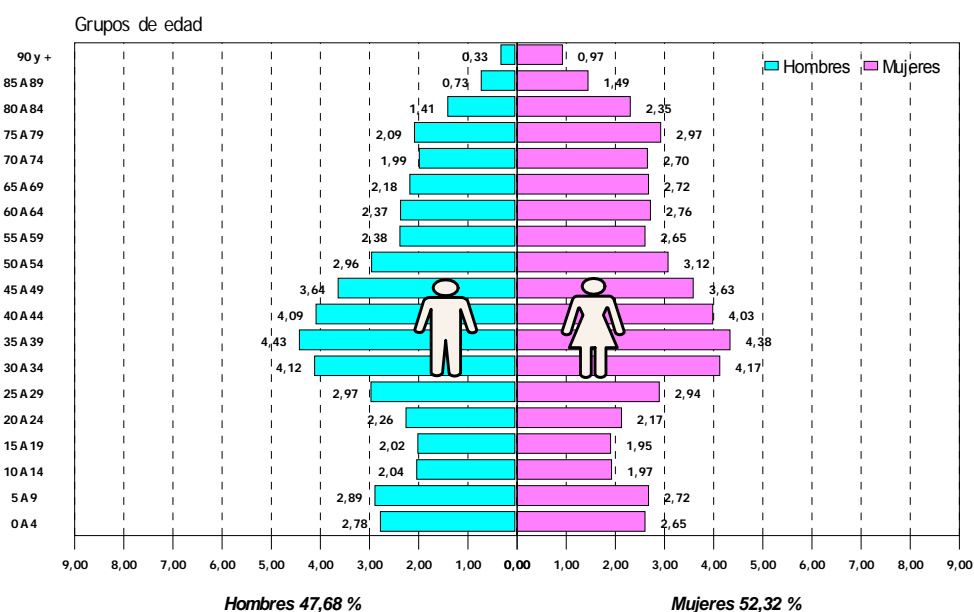
Fuente: TSI a 31-12-2008
Población: 885.429

En la pirámide de la población adscrita, se aprecia un número importante de personas con edad laboral así como elevada proporción de ancianos siendo escaso, frente a todo ello, el grupo de jóvenes.

Población autóctona adscrita al Área 11

Grupos de edad	Hombres		Mujeres		Ambos sexos	
	n	%	n	%	n	%
De 90 y más	2197	0,33	6491	0,97	8688	1,29
De 85 a 89	4901	0,73	10013	1,49	14914	2,22
De 80 a 84	9508	1,41	15826	2,35	25334	3,77
De 75 a 79	14061	2,09	19954	2,97	34015	5,06
De 70 a 74	13341	1,99	18135	2,70	31476	4,68
De 65 a 69	14621	2,18	18277	2,72	32898	4,90
De 60 a 64	15923	2,37	18519	2,76	34442	5,12
De 55 a 59	15970	2,38	17811	2,65	33781	5,03
De 50 a 54	19924	2,96	20974	3,12	40898	6,09
De 45 a 49	24440	3,64	24366	3,63	48806	7,26
De 40 a 44	27497	4,09	27064	4,03	54561	8,12
De 35 a 39	29790	4,43	29441	4,38	59231	8,81
De 30 a 34	27697	4,12	28044	4,17	55741	8,29
De 25 a 29	19942	2,97	19728	2,94	39670	5,90
De 20 a 24	15191	2,26	14587	2,17	29778	4,43
De 15 a 19	13590	2,02	13099	1,95	26689	3,97
De 10 a 14	13703	2,04	13240	1,97	26943	4,01
De 5 a 9	19406	2,89	18256	2,72	37662	5,60
De 0 a 4	18706	2,78	17827	2,65	36533	5,44
Total	320408	47,68	351652	52,32	672060	100,00

Fuente: Base datos T.S.I. Elaboración propia

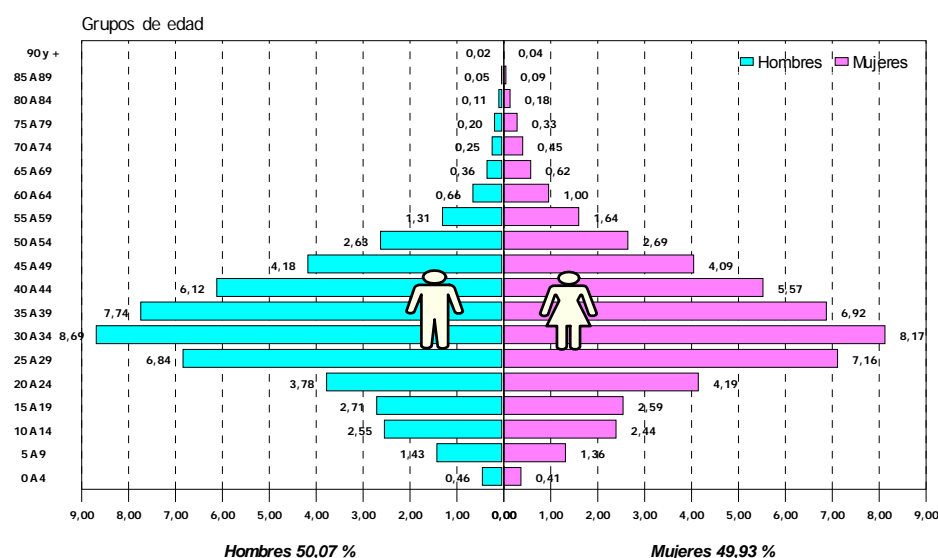


Fuente :TSI a 31-12-2008
Población: 672.060

Población inmigrante adscrita al Área 11

Grupos de edad	Hombres		Mujeres		Ambos sexos	
	n	%	n	%	n	%
De 90 y más	44	0,02	95	0,04	139	0,07
De 85 a 89	100	0,05	182	0,09	282	0,13
De 80 a 84	229	0,11	383	0,18	612	0,29
De 75 a 79	419	0,20	714	0,33	1133	0,53
De 70 a 74	525	0,25	962	0,45	1487	0,70
De 65 a 69	765	0,36	1320	0,62	2085	0,98
De 60 a 64	1398	0,66	2133	1,00	3531	1,65
De 55 a 59	2792	1,31	3491	1,64	6283	2,94
De 50 a 54	5609	2,63	5740	2,69	11349	5,32
De 45 a 49	8927	4,18	8736	4,09	17663	8,28
De 40 a 44	13062	6,12	11890	5,57	24952	11,69
De 35 a 39	16509	7,74	14767	6,92	31276	14,66
De 30 a 34	18533	8,69	17425	8,17	35958	16,85
De 25 a 29	14602	6,84	15268	7,16	29870	14,00
De 20 a 24	8059	3,78	8933	4,19	16992	7,96
De 15 a 19	5772	2,71	5528	2,59	11300	5,30
De 10 a 14	5443	2,55	5197	2,44	10640	4,99
De 5 a 9	3052	1,43	2898	1,36	5950	2,79
De 0 a 4	991	0,46	876	0,41	1867	0,88
Total	106831	50,07	106538	49,93	213369	100,00

Fuente: Base datos T.S.I. Elaboración propia



Fuente: TSI a 31-12-2008
Población: 213.369

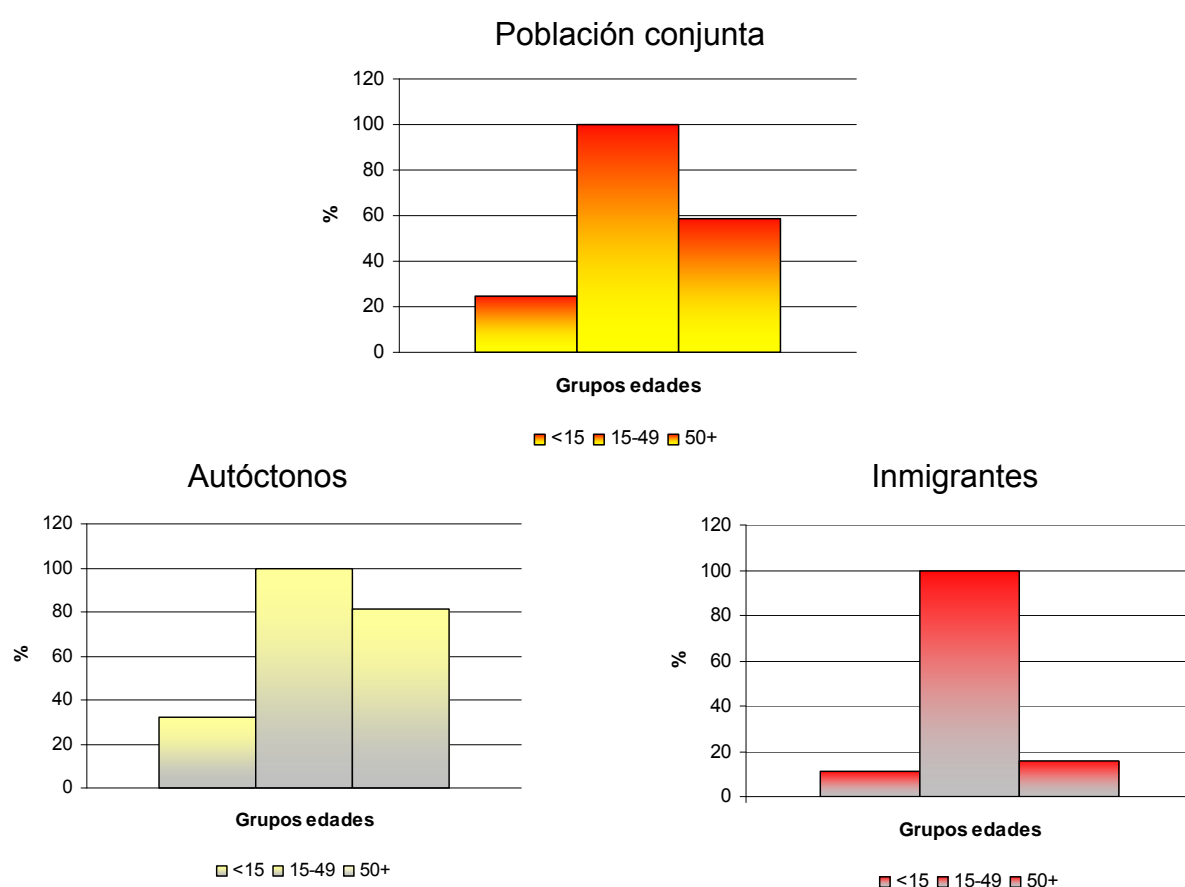
La población inmigrante representó en 2008 el 24,1% de la población conjunta adscrita al Área de Salud.

Al comparar las pirámides de ambos grupos cabe señalar, en el caso de los inmigrantes, una importante proporción de personas en edad laboral frente a la casi imperceptible población mayor de 60 años, mientras que en los

autóctonos es notable dicho grupo así como el de los menores de 10 años y destaca que en esta población autóctona el grupo laboral de ambos sexos en distintos estratos de edad llega a ser solo la mitad en relación con los inmigrantes.

La edad promedio de la población autóctona es de 43 años (hombres 41 y mujeres 45) mientras que en los inmigrantes es de 34 años (hombres 33 y mujeres 35).

Índices de Sundborg población adscrita Área 11



Es evidente, por la proporción de mayores de 50 años, que la población conjunta adscrita al Área 11 de Salud es -vieja- desde el punto de vista demográfico; este calificativo depende sobretudo del grupo de autóctonos, frente a éste, el grupo de inmigrantes es más equilibrado, aunque también tiene una proporción más alta de mayores de 50 años que de menores de 15.

Distribución sociolaboral del Área 11 -2008-

Tipos de usuarios	Autóctonos		Inmigrantes		Población conjunta	
	n	%	n	%	n	%
Trabajadores activos	311.715	46,38	103.726	48,61	415.441	46,92
Pensionistas	127.849	19,02	2.059	0,96	129.908	14,67
Beneficiarios	211.214	31,43	28.821	13,55	240.035	27,11
Sin Recursos	9.874	1,47	77.349	36,25	87.223	9,85
Otros	11.408	1,70	1.414	0,66	12.822	1,45
Total	672.060	100,00	213.369	100,00	885.429	100,00

Fuente: Área de Salud. Elaboración propia

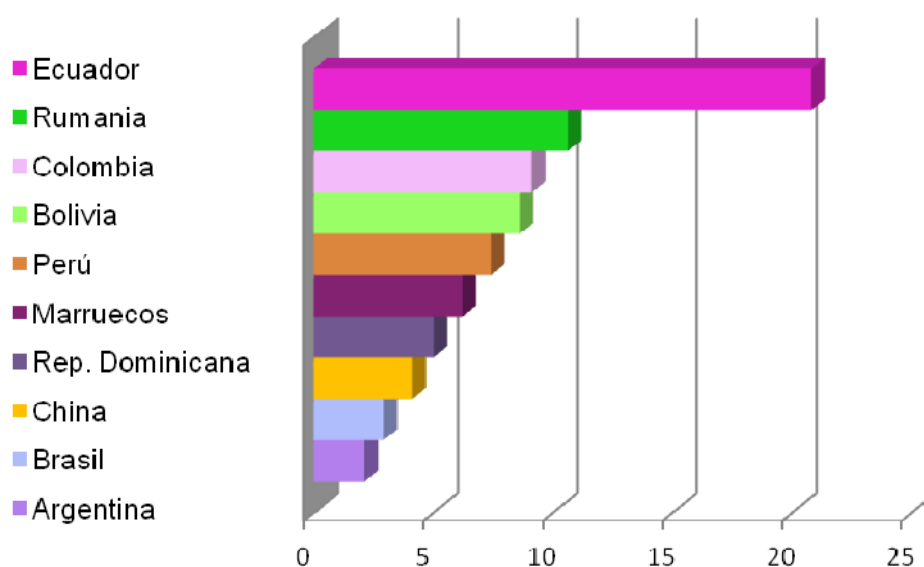


En cuanto a la condición de trabajador activo, jubilado, o sus correspondientes beneficiarios y personas sin recursos adscritos al Área 11, se aprecia una población activa equivalente en los grupos comparados aunque ligeramente superior en inmigrantes, en estos últimos destaca, sin embargo, las personas sin recursos frente a una menor proporción de beneficiarios y una mínima cantidad de jubilados.

Inmigrantes según procedencia y sexo -2008-

País de nacimiento	Ambos sexos		Varones		Mujeres	
	n	%	n	%	n	%
República de Ecuador	44362	20,8	21539	48,6	22823	51,4
Rumania	22676	10,6	11446	50,5	11230	49,5
Rep. De Colombia	19404	9,1	8928	46,0	10476	54,0
República de Bolivia	18232	8,6	8649	47,4	9583	52,6
Republica de Perú	15848	7,4	8114	51,2	7734	48,8
Reino de Marruecos	13310	6,2	7958	59,8	5352	40,2
República Dominicana	10622	5,0	4678	44,0	5944	56,0
Rep. Popular de China	8720	4,1	4518	51,8	4202	48,2
Rep. Federal de Brasil	6132	2,9	2937	47,9	3195	52,1
Rep. De Argentina	4521	2,1	2335	51,6	2186	48,4
Otros países	49542	23,2	25729	51,9	23813	48,1
Total	213369	100	106831	50,1	106538	49,9

Fuente: Área de Salud. Elaboración propia

Inmigrantes según país de nacimiento -2008-

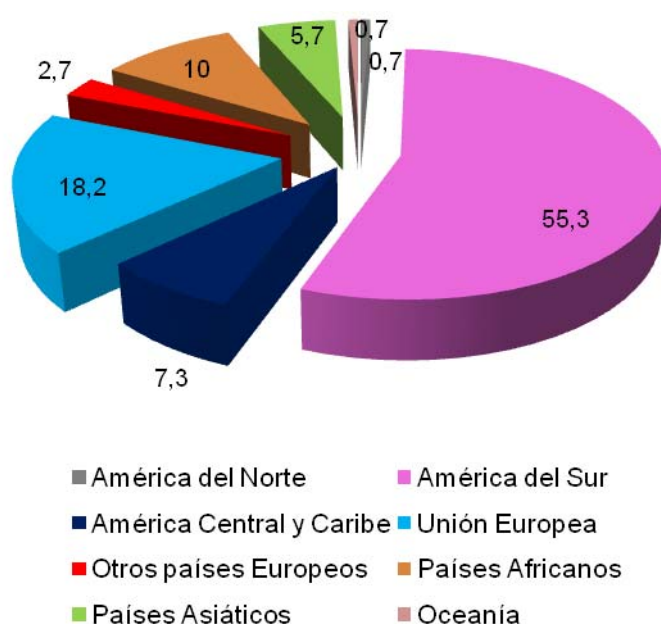
Más del 70% de los inmigrantes del Área se concentran en 10 países, a la cabeza de los cuales se encuentra Ecuador que aporta la quinta parte de la inmigración adscrita al Área considerada.

Procedencia continental según sexo de los Inmigrantes del Área 11 -2008-

Región de procedencia	Ambos sexos		Varones		Mujeres	
	n	%	n	%	n	%
Unión europea	38821	18,2	19825	51,1	18996	48,9
Resto Europa	5863	2,7	2819	48,1	3044	51,9
Asia	12086	5,7	6514	53,9	5572	46,1
América del Norte	1520	0,7	689	45,3	831	54,7
Amér. Central y Caribe	15632	7,3	7020	44,9	8612	55,1
América del Sur	117899	55,3	56611	48,0	61288	52,0
África Septentrional	14334	6,7	8666	60,5	5668	39,5
África subsahariana	6981	3,3	4565	65,4	2416	34,6
Oceanía	165	0,7	83	50,3	82	49,7
Desconocido	68	0,3	39	57,4	29	42,6
Total	213369	100	106831	50,1	106538	49,9

Fuente: Área de Salud. Elaboración propia

Inmigrantes según continente de procedencia -2008-



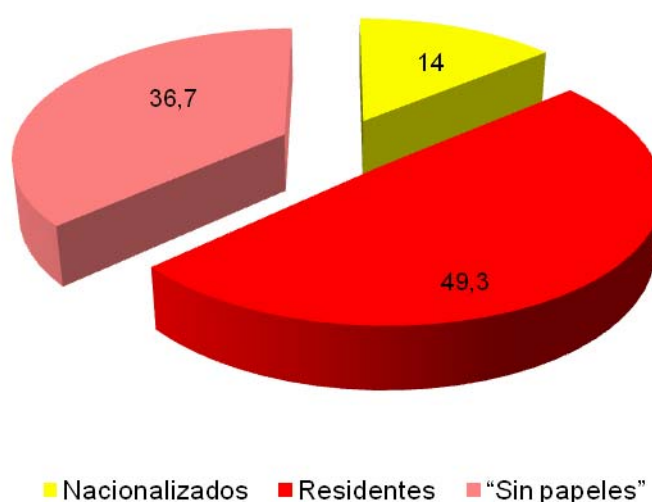
Los inmigrantes del Área estudiada proceden, sobretudo, de América del Sur, a los que siguen los provenientes de países de la Unión Europea, América Central-Caribe, África septentrional y Asia. En cuanto a sexos, globalmente, la población inmigrante está bastante equilibrada, no obstante, predominan las mujeres americanas y los hombres africanos.

Regularización población inmigrante Área 11 -2008-

Situación	Frecuencia	%
Nacionalizados	29836	14,0
Residentes	105272	49,3
“Sin papeles”	78261	36,7
Total	213369	100

Fuente: Área de Salud. Elaboración propia

Regularización inmigrantes Área 11 -2008-

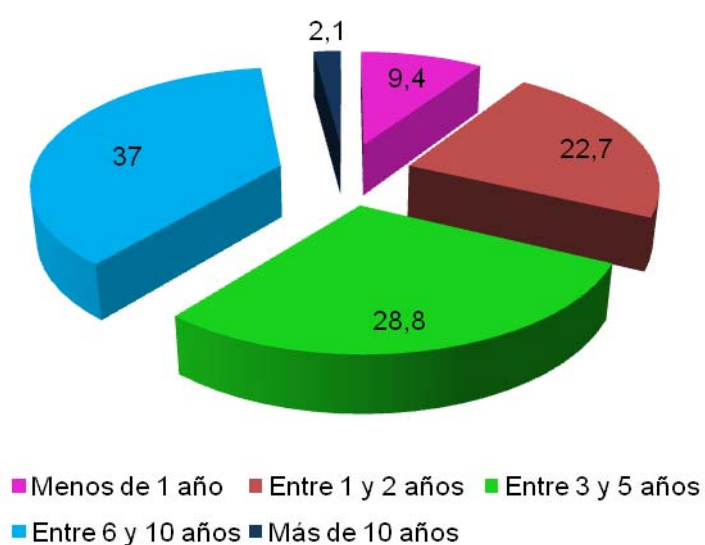


La mitad de la población inmigrante tiene concedida residencia y un 14% ya ostenta la nacionalidad española, aunque, un número importante de ellos no tienen legalizada su situación en España.

Antigüedad TSI de inmigrantes Área 11 -2008-

Antigüedad TSI	Frecuencia	%
Menos de 1 año	20008	9,4
Entre 1 y 2 años	48597	22,7
Entre 3 y 5 años	61402	28,8
Entre 6 y 10 años	78921	37,0
Más de 10 años	4441	2,1
Total	213369	100

Fuente: Área de Salud. Elaboración propia

Antigüedad TSI de inmigrantes

El momento en el que los inmigrantes solicitan por primera vez la Tarjeta Sanitaria Individual suele ser muy poco tiempo después de haberse domiciliado y por ello la fecha de concesión de la tarjeta puede tomarse como el inicio de su presencia en España.

Los inmigrantes del Área 11 constituyen una población en fase de asentamiento por cuanto observamos que las dos terceras partes de la misma llevan en España al menos 3 años, sin embargo, una importante proporción supera ya los 6 años.

6.1.2 Cómputo de usuarios sin reiteración en

Medicina General y Pediatría Área 11

Distribución población usuaria por edad y procedencia -2008-

Grupos edad	Población Conjunta		Autóctonos		Inmigrantes	
	usuarios	%*	usuarios	%*	usuarios	%*
0-14	88725	74,2	75284	74,4	10590	57,4
15-44	268990	64,7	186222	70,1	81054	53,9
45-64	141776	72,1	120873	76,5	22644	58,3
65 y más	133506	87,2	133226	90,4	3104	54,1
Total	632997	71,5	515605	76,7	117392	55,0

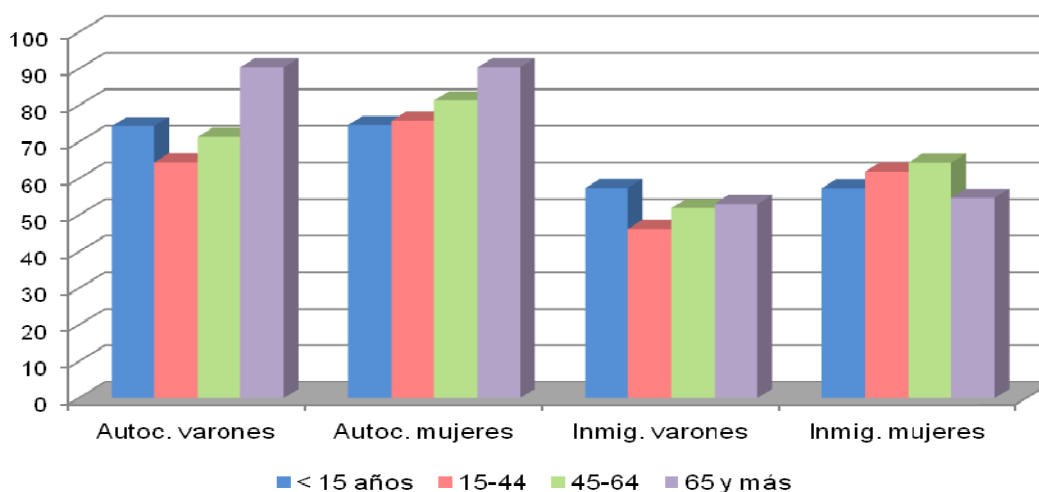
Fuente: Área de Salud. Elaboración propia * % Usuarios/población adscrita de la edad

Distribución por edad, procedencia y sexo

Grupos Edad	Autóctonos				Inmigrantes			
	Varones		Mujeres		Varones		Mujeres	
	usuarios	%*	usuarios	%*	usuarios	%*	usuarios	%*
0-14	38496	74,3	36788	74,6	5448	57,4	5142	57,3
15-44	86173	64,4	100049	75,8	35352	46,2	45702	61,9
45-64	54455	71,4	66418	81,3	9711	51,9	12933	64,3
65 y +	52977	90,4	80249	90,4	1104	53,0	2000	54,7
Total	232101	72,4	283504	80,6	51615	48,3	65777	61,7

Fuente: Área de Salud. Elaboración propia * % Usuarios/población adscrita e la edad

Proporción de población atendida en Medicina General y Pediatría -2008-



En relación con la población adscrita, más de las tres cuartas partes de la población autóctona y casi la totalidad de sus mayores de 65 años, en este caso ambos sexos por igual, acudió a consulta al menos una vez durante el año estudiado y, globalmente, sobretudo las mujeres en los demás estratos de edad, frente a todo ello solo la mitad de los inmigrantes necesitó consultar en proporción parecida para las distintas edades, superando aquí también las mujeres, ligeramente, a los hombres.

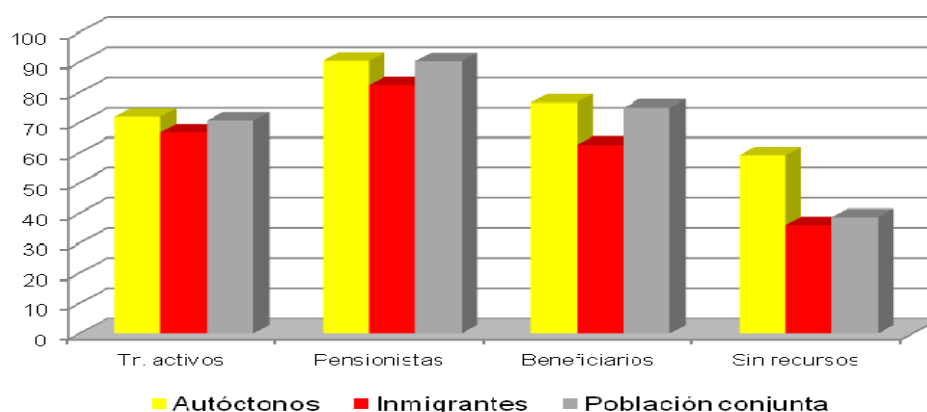
Distribución según categoría de usuario y procedencia

Proporción de población atendida según tipo de usuario -2008-

Tipo de usuario	Autóctonos	Inmigrantes	Población conjunta
Trabajadores activos	72,02	66,63	70,68
Pensionistas	90,39	82,42	90,26
Beneficiarios	76,63	62,56	74,94
Sin recursos	59,11	35,97	38,59
Otros	68,79	51,84	66,92

Fuente: Área de Salud. Elaboración propia

Proporción de población atendida según tipo de usuario -2008-



Como ya se ha referido el porcentaje de población inmigrante que ha sido usuaria de servicios es muy inferior al de la población autóctona y esta misma realidad se sigue cumpliendo si valoramos la categoría de usuario tanto para el caso de los trabajadores activos como para todas las demás categorías destacando el menor uso de los inmigrantes sobre todo en el grupo sin recursos que incluso muestra la menor cifra de utilización.

6.1.3 Frecuentación

Promedio de reiteración de la población atendida Área 11 -2008-

Grupos de edad	Población conjunta		Autóctonos		Inmigrantes	
	Visitas	Promedio	Visitas	Prom.	Visitas	Prom.
0-14	714.016	8,31	654.101	8,69	59.915	5,66
15-44	2.014.161	7,54	1.424.039	7,65	590.122	7,28
45-64	1.615.983	11,26	1.402.170	11,60	213.813	9,44
65 y más	2.633.157	19,31	2.585.849	19,41	47.308	15,24
Total	6.977.317	11,02	6.066.159	11,77	911.158	7,76

Fuente: Área de Salud. Elaboración propia

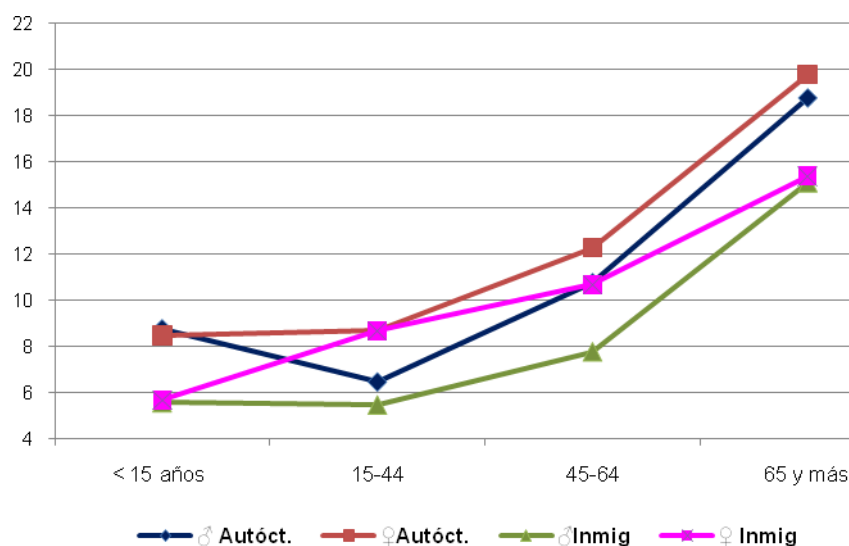
Promedio de reiteración según procedencia y sexo -2008-

Grupos de edad	Autóctonos				Inmigrantes			
	Varones		Mujeres		Varones		Mujeres	
	Media	σ	Media	σ	Media	σ	Media	σ
0-14	8,84	8,00	8,53	7,60	5,60	5,71	5,71	4,99
15-44	6,47	7,20	8,66	8,23	5,45	8,69	8,69	7,69
45-64	10,77	10,87	12,28	10,67	7,79	10,69	10,69	9,27
65 y +	18,75	14,06	19,84	14,27	15,04	15,35	15,35	13,64
Total	10,68	11,17	12,66	11,76	6,11	9,06	9,06	8,26

Fuente: Área de Salud. Elaboración propia

 σ desviación estándar

Promedio de reiteración según procedencia y sexo -2008



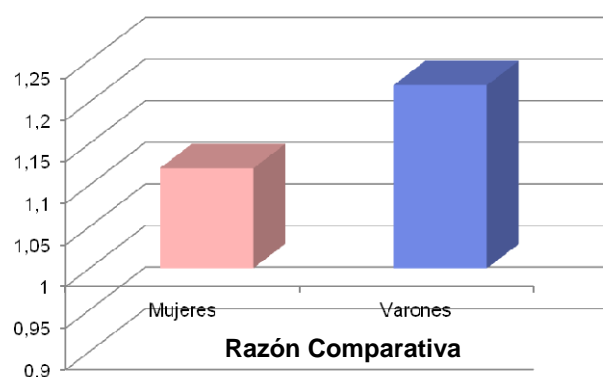
La menor reiteración se presenta dentro de la edad laboral en los adultos jóvenes, sobre todo, varones inmigrantes, en ella las mujeres superan a los hombres algo más las inmigrantes pero también las autóctonas, posiblemente, porque este intervalo coincide con la edad fértil. Por otra parte, este promedio de reiteración, es claramente superior en el grupo de autóctonos de 0-14 años y de 65 y más, frente al presentado por los inmigrantes. A todo lo anterior es preciso añadir que las desviaciones típicas de cada estrato de edad son llamativamente altas en los dos grupos y en ambos sexos comparados, lo que nos indica una importante dispersión en el número de visitas que reiteran algunos usuarios en comparación con las pocas que repiten otros.

Reiteración ajustada por edad según sexo y procedencia-2008-

Sexo	Autóctonos	Inmigrantes	Razón Comparativa (A/I)
Mujeres	11,65	10,42	1,12
Varones	9,45	7,72	1,22
Ambos sexos	10,59	9,11	1,16

Fuente: Área de Salud. Elaboración propia

Razón Comparativa -Autóctonos/Inmigrantes- Reiteración Ajustada



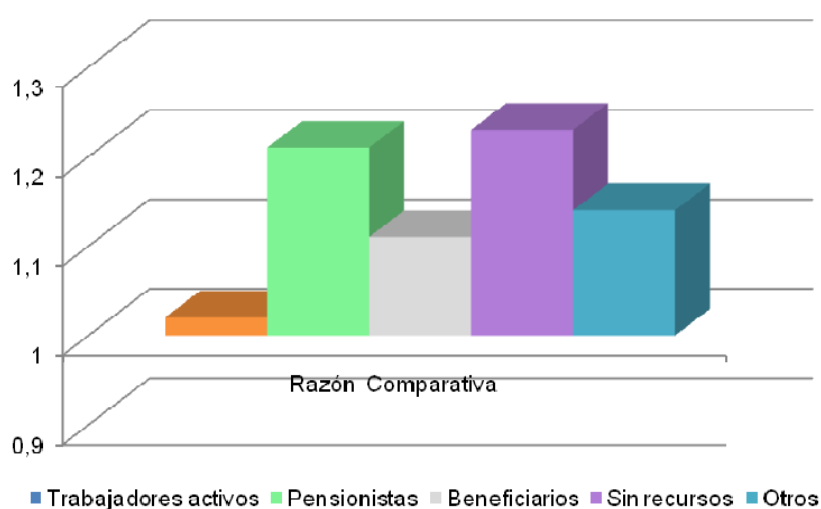
El ajuste realizado para controlar la confusión que podría determinar la edad en la distribución de los dos grupos comparados, así como la correspondiente razón comparativa, ponen claramente de manifiesto que la población inmigrante utiliza menos los servicios, particularmente los hombres, que la población autóctona. La frecuentación de la población autóctona fue un 16% mayor que la inmigrante.

Reiteración ajustada por edad según categoría de usuario y procedencia

Tipo de usuario	Autóctonos	Inmigrantes	Razón Comparativa Aut. / Inm.
Trabajadores activos	7,70	7,53	1,02
Pensionistas	9,79	8,09	1,21
Beneficiarios	7,74	6,95	1,11
Sin recursos	6,78	5,52	1,23
Otros	8,23	7,23	1,14

Fuente: Área de Salud. Elaboración propia

Razón Comparativa -Autóctonos/Inmigrantes- Reiteración ajustada según categoría de usuario



Ajustada por edad, también, la reiteración según la categoría de usuario y su procedencia la correspondiente Razón Comparativa supera en todos los casos la unidad, es decir, la población autóctona reitera más que la inmigrante incluso en la categoría que menos reitera que es la correspondiente a los “sin recursos”.

6.1.4 Morbilidad atendida

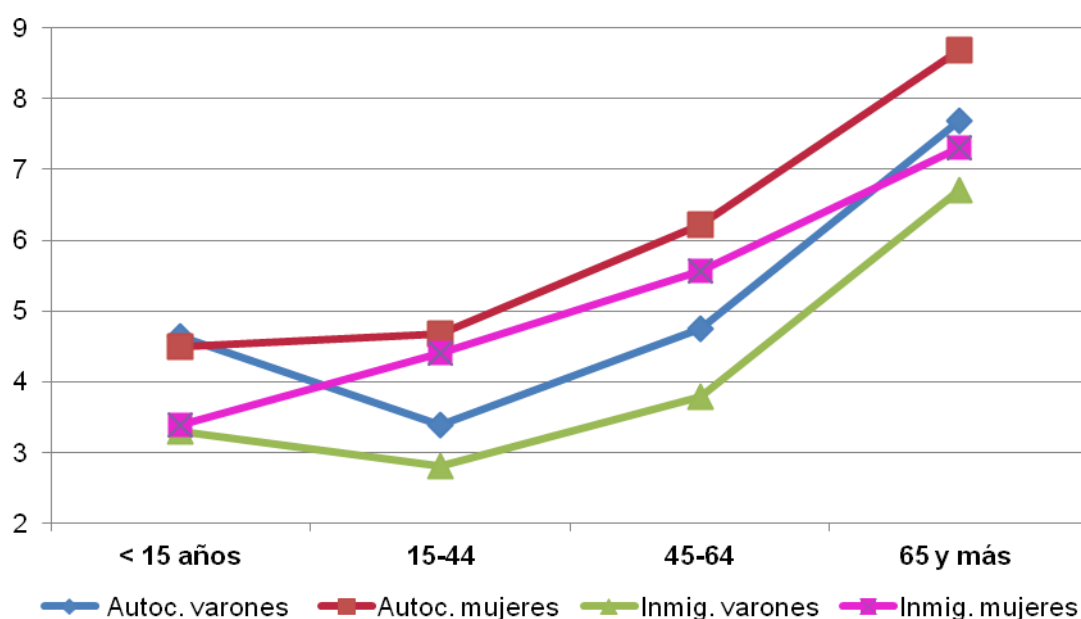
6.1.4.1. Morbilidad atendida en Medicina General y Pediatría

Promedio de patologías atendidas por paciente -2008-

Grupos de Edad	Autóctonos			Inmigrantes		
	Varones	Mujeres	Ambos sexos	Varones	Mujeres	Ambos sexos
0-14	4,63	4,50	4,57	3,30	3,39	3,34
15-44	3,39	4,67	4,08	2,80	4,40	3,70
45-64	4,74	6,21	5,55	3,78	5,57	4,80
65 y +	7,69	8,69	8,29	6,70	7,30	7,08
Total	4,78	6,06	5,49	3,11	4,63	3,96

Fuente: Área de Salud. Elaboración propia

Promedio de patologías atendidas por paciente -2008-



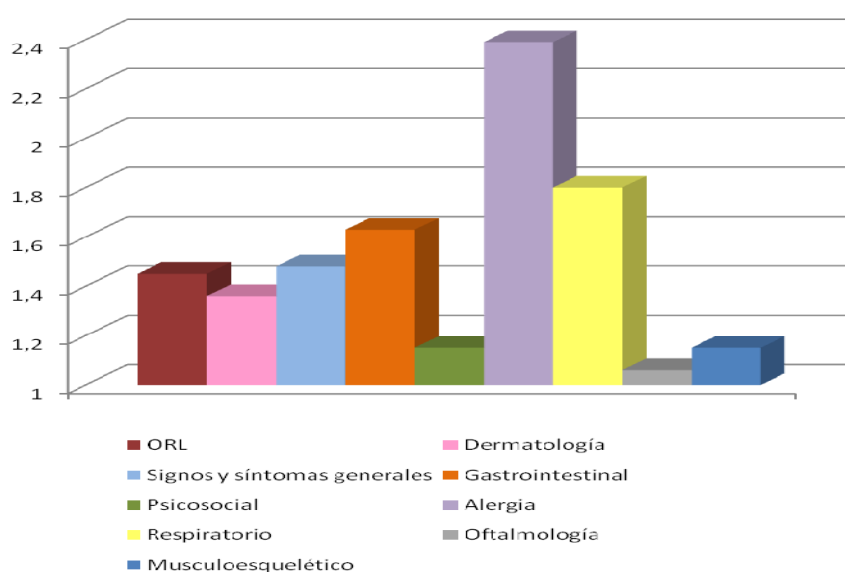
En la población autóctona la media total de patologías atendidas por paciente fue casi 1,5 veces mayor que en la población inmigrante, la menor proporción en ambos grupos se presenta hasta la edad de adultos jóvenes sobre todo en inmigrantes alcanzándose la media más alta en las mujeres autóctonas que difieren poco de las mujeres inmigrantes.

Patologías atendidas más frecuentes según edad y procedencia -2008-

Menores de 15 años			
Capítulos atendidos	Computo/1000 usuarios		
	Autóctonos	Inmigrantes	Razón (A/I)
ORL	937,26	652,60	1,45
Dermatología	601,15	443,34	1,36
Signos y síntomas generales	390,89	264,87	1,48
Gastrointestinal	334,06	205,10	1,63
Psicosocial	291,87	254,58	1,15
Alergia	271,62	113,59	2,39
Respiratorio	258,38	143,44	1,80
Oftalmología	243,62	229,84	1,06
Musculoesquelético	240,89	210,01	1,15
Nutrición	145,04	103,49	1,40

Fuente: Área de Salud. Elaboración propia

Razón de Tasas Autóctonos/Inmigrantes -menores de 15 años-

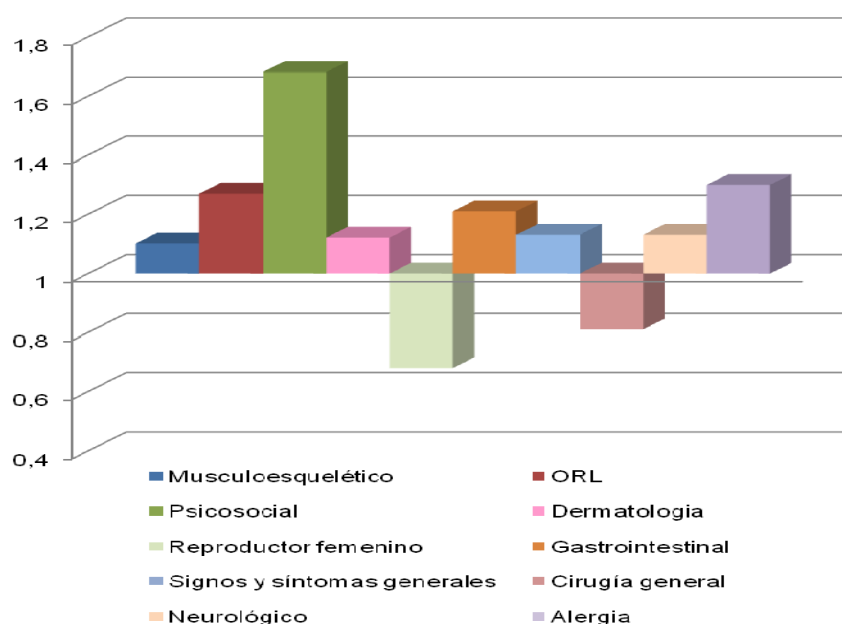


El capítulo que ha mostrado mayor diferencia, valorada a través de la razón autóctonos/inmigrantes, es la alergia, en todos los demás casos los dos colectivos han necesitado atención de forma casi semejante en los distintos capítulos habiendo sido el menos frecuente la consulta relacionada con nutrición de entre los diez más atendidos para estos menores.

15-44 años			
Capítulos atendidos	Computo/1000 usuarios		
	Autóctonos	Inmigrantes	Razón (A/I)
Musculoesquelético	500,23	453,69	1,10
ORL	497,07	392,17	1,27
Psicosocial	387,23	230,45	1,68
Piel	381,31	339,34	1,12
Reproductor femenino	345,02	505,14	0,68
Gastrointestinal	276,31	227,81	1,21
Signos y síntomas generales	242,45	214,89	1,13
Cirugía general	216,19	266,01	0,81
Neurológico	151,33	133,82	1,13
Alergia	150,57	115,76	1,30

Fuente: Área de Salud. Elaboración propia

Razón de Tasas Autóctonos /Inmigrantes -15 a 44 años-

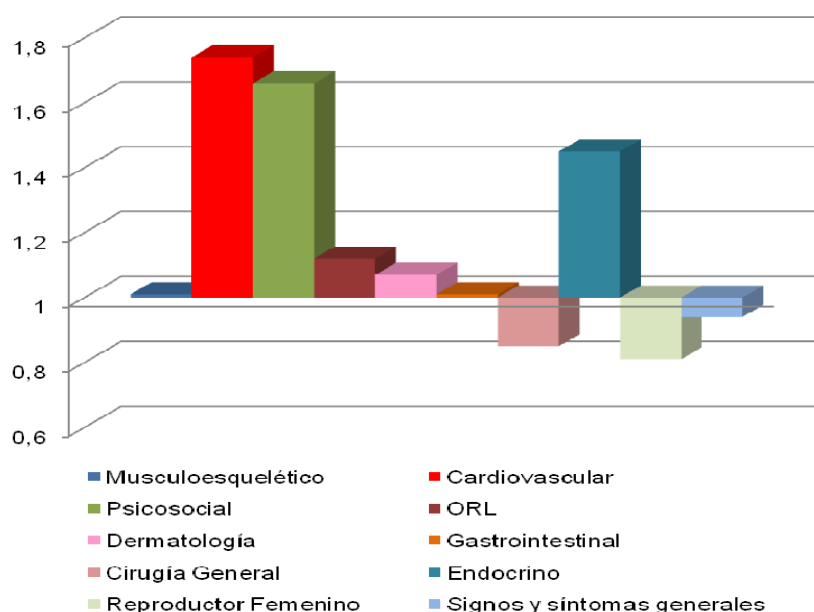


En los adultos jóvenes destaca que la consulta más frecuente en la población inmigrante es para la reproducción femenina frente al capítulo musculoesquelético que es el más atendido para la población autóctona. Es llamativo que la atención psicosocial sea más requerida por los autóctonos y la cirugía por los inmigrantes.

45-64 años			
Capítulos atendidos	Computo/1000 usuarios		
	Autóctonos	Inmigrantes	Razón (A/I)
Musculoesquelético	750,80	742,05	1,01
Cardiovascular	603,85	347,42	1,74
Psicosocial	587,02	353,07	1,66
ORL	445,67	397,10	1,12
Piel	346,59	323,09	1,07
Gastrointestinal	298,04	293,73	1,01
Cirugía General	292,17	345,61	0,85
Endocrino	275,28	189,81	1,45
Reproductor Femenino	227,94	281,44	0,81
Signos y síntomas generales	219,54	232,69	0,94

Fuente: Área de Salud. Elaboración propia

Razón de Tasas Autóctonos /Inmigrantes -45 a 64 años-

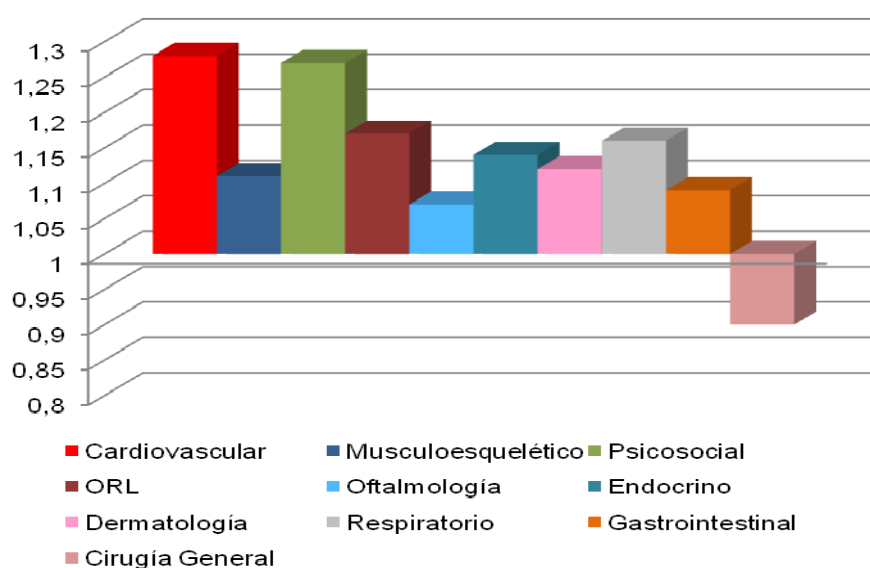


En los adultos maduros también son más frecuentes las consultas por problema musculoesquelético en este caso de forma semejante en las dos poblaciones comparadas permaneciendo las mayores consultas sobre atención psicosocial en autóctonos frente a inmigrantes y destacando entre éstos de nuevo las consultas por reproducción y cirugía general con mayor frecuencia que en los autóctonos.

65 y más años			
Capítulos atendidos	Computo/1000 usuarios		
	Autóctonos	Inmigrantes	Razón (A/I)
Cardiovascular	1373,91	1069,27	1,28
Musculoesquelético	845,71	764,82	1,11
Psicosocial	614,66	482,28	1,27
ORL	525,09	450,71	1,17
Ojos	496,48	465,21	1,07
Endocrino	452,76	398,84	1,14
Piel	444,42	395,30	1,12
Respiratorio	374,08	323,45	1,16
Gastrointestinal	363,35	332,47	1,09
Cirugía General	354,47	392,72	0,90

Fuente: Área de Salud. Elaboración propia

Razón de Tasas Autóctonos /Inmigrantes -65 y más años-



Para este intervalo de edad los tres diagnósticos más frecuentes se distribuyen de forma semejante en las dos poblaciones comparadas reiterándose aquí, también, la marcada diferencia en las consultas para atención psicosocial, más alta en la población autóctona, frente a la de cirugía general menos frecuente en ellos.

6.1.4.2. Gasto farmacéutico

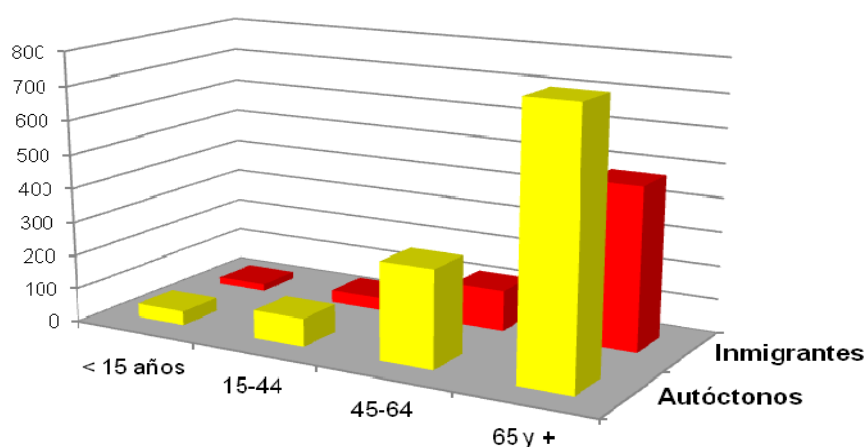
El gasto ocasionado por las prescripciones correspondientes a la morbilidad consultada por los colectivos comparados en este estudio puede apreciarse en promedios en la tabla y gráfico que siguen:

Promedio en euros de gasto por cobertura farmacéutica -2008-

Grupo de Edad	Autóctonos			Inmigrantes		
	Varones	Mujeres	Ambos sexos	Varones	Mujeres	Ambos sexos
0-14	45,19	35,61	40,51	20,65	21,84	21,23
15-44	82,94	82,45	82,68	33,91	40,50	37,63
45-64	280,56	289,08	285,24	105,86	129,34	119,27
65 y +	793,36	761,16	773,94	518,37	452,60	476,00
Total	285,18	316,90	302,63	56,41	69,04	63,49

Fuente: Área de Salud. Elaboración propia

Promedio de gasto en euros por farmacia



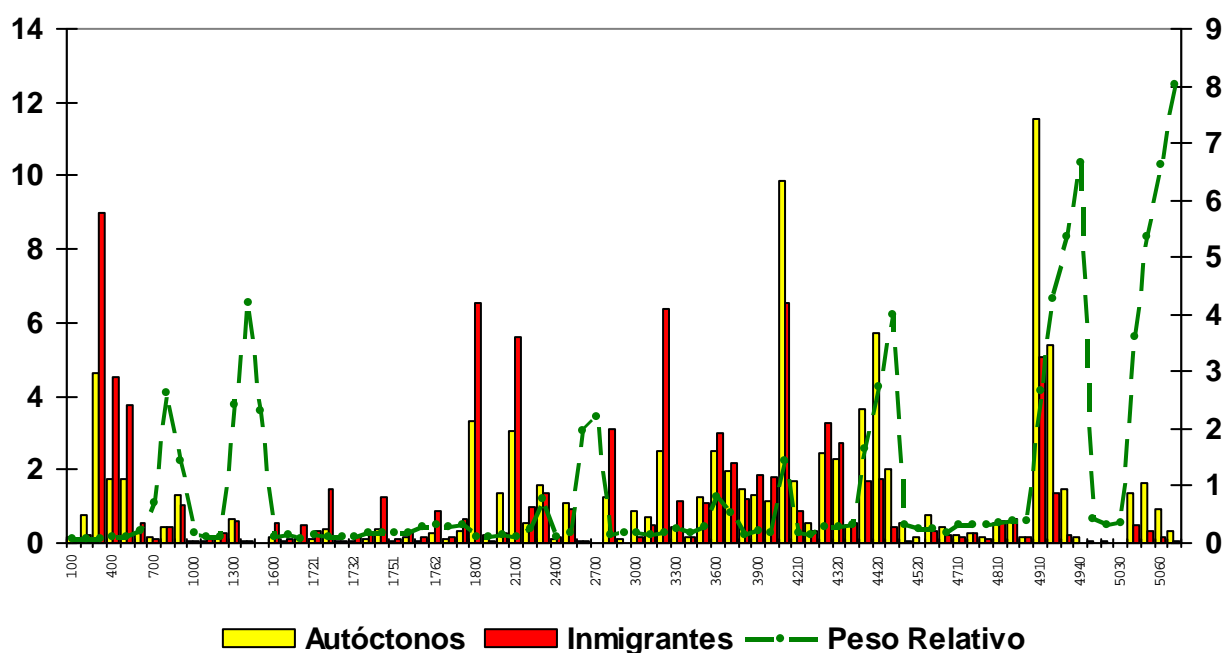
Hasta los 14 años el promedio de gasto farmacéutico en la población autóctona ha sido menor en las mujeres mientras que para ese intervalo de edad, el gasto en el caso de los inmigrantes es casi equivalente en ambos sexos y consumió casi la mitad que en la población autóctona. Para los demás estratos el grupo

autóctono no ha mostrado apenas diferencias por sexo aunque el gasto fue algo menor en las mujeres de 65 y más años, al igual que en los inmigrantes. Globalmente y, para ambos grupos comparados, las mujeres han consumido más que los hombres y el colectivo de inmigrantes, en general, casi la quinta parte menos que los autóctonos.

6.1.5. Aplicación de los Adjusted Clinical Groups (ACGs)

Después de realizada la clasificación de los pacientes y agruparlos según los diferentes ACGs -Anexo 7- cabe considerar el gráfico que relacionamos a continuación en el que podemos apreciar su distribución por ACG y su relación con el peso relativo de cada uno de los ellos.

Distribución de la población atendida por ACGs y Peso Relativo -2008-



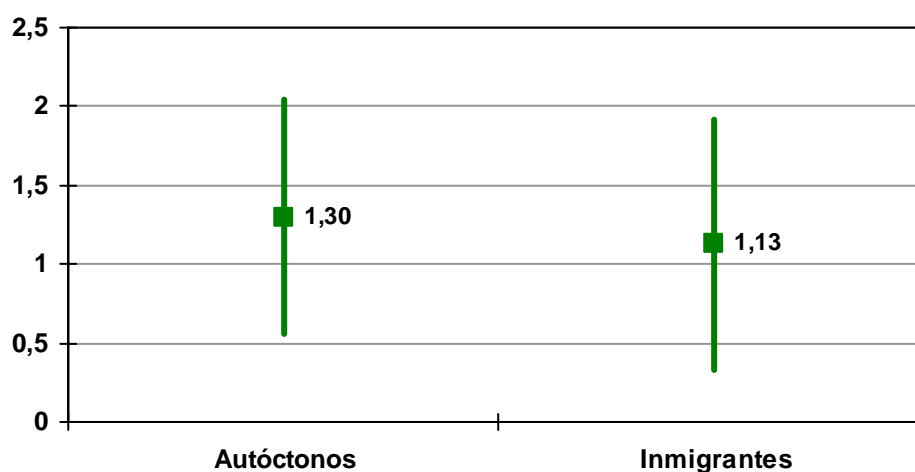
6.1.5.1. Consumos por morbilidad atendida

Índices de complejidad y funcionamiento -visitas médicas-

Visitas Médicas	Autóctonos	Inmigrantes
Promedio Observado	11,77	7,76
Promedio estándar	8,74	8,74
Promedio esperado -Ajustado ACGs-	9,08	6,88
Índice Complejidad -IC-*	1,35	0,89
Índice de Funcionamiento -IF-**	1,30	1,13

*Observado/estándar ** Observado/esperado

Índice Funcional e Intervalos de Confianza -Consumo de visitas-



El Índice de Complejidad que puede observarse en la población autóctona supera ampliamente al de la población inmigrante que presenta una complejidad de su casuística atendida menor, todo lo que se constata en sus Índices de Complejidad, un 35% mayor que el estándar en los autóctonos frente a un 11% menor que el estándar en inmigrantes.

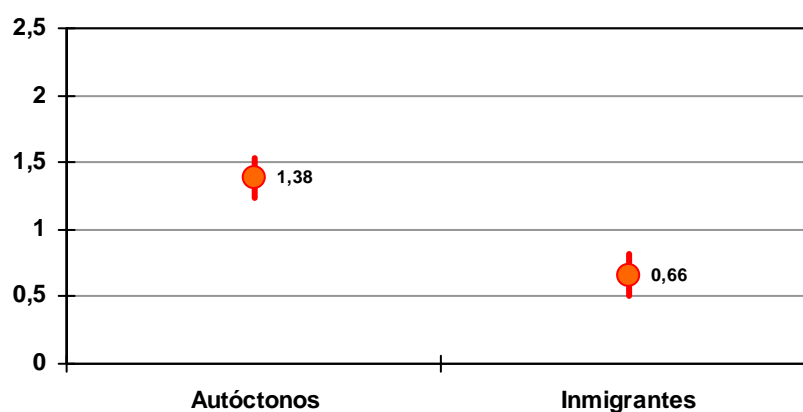
Por su parte, el Índice de Funcionamiento o eficiencia según se aprecia en la tabla y gráfico precedentes, a pesar de haber sido inferior en inmigrantes, sus diferencias no son significativas, siendo en ambos casos superiores a lo esperado para la casuística atendida.

Índices de Complejidad y Funcionamiento -consumo farmacéutico en euros-

Coste Farmacéutico -€	Autóctonos	Inmigrantes
Promedio Observado	302,63	63,49
Promedio estándar	149,70	149,70
Promedio esperado -Ajustado ACGs-	219,06	96,34
Índice Complejidad -IC-*	2,02	0,42
Índice de Funcionamiento -IF-**	1,38	0,66

*Observado/estándar ** Observado/esperado

Índice Funcional e Intervalos de Confianza -Consumo Farmacéutico-



Sorprende el bajo nivel, con diferencia significativa muy apreciable también en el gráfico (Intervalos de Confianza independientes), que presentan los inmigrantes expresado tanto por los consumos medios como por sus Índices de Complejidad y Funcionamiento.

La población autóctona duplica al estándar según refleja su Índice de Complejidad y, asimismo, supera un 38% en consumo farmacéutico a lo esperado para una casuística estándar, según su Índice de Funcionamiento.

6.2. Utilización de los Servicios Odontológicos y Salud Bucodental

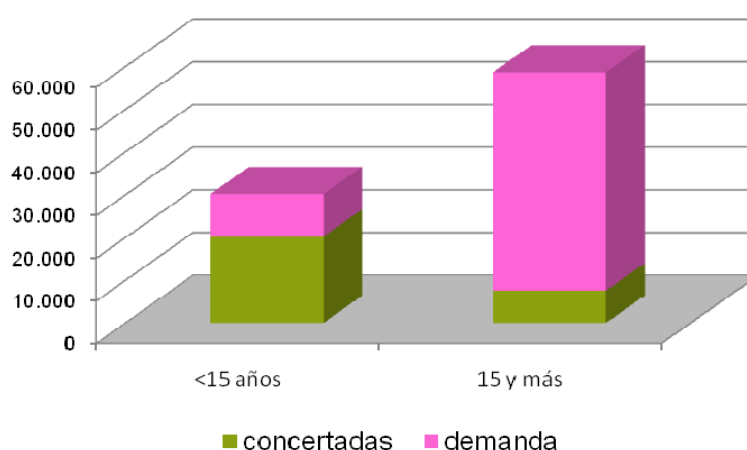
Frente al seguimiento de pacientes odontológicos que se hace por medio de las consultas concertadas, la población del Área solicitó ser atendida con demanda de consulta según la siguiente distribución:

Consultas Odontológicas -2008-

Tipo de consulta	<15 años		15 y mas años		Total consultas	
	n	%	n	%	n	%
Demanda	9.962	33,0	51.125	87,1	61.087	68,8
Concertadas	20.205	67,0	7.544	12,9	27.749	31,2
Total	30167	34,0*	58.669	66,0*	88.836	100

* % consultas por edad

Fuente: Área de Salud. Elaboración propia



Durante el año estudiado se realizaron un total de 88.836 consultas en el Área de las que 61.087 fueron para atención odontológica solicitada por la población adscrita lo que representó el 68,8% de las mismas; en cuanto a las consultas odontológicas concertadas en dos tercios de ellas se atendió al grupo de 6 a 14 años incluido en el Programa de Salud Bucodental Infantil, la población mayor de 15 años acudió sobre todo por demanda. Si consideramos todas las consultas de forma global, un tercio de las mismas, sin embargo, son utilizadas por población menor de 15 años.

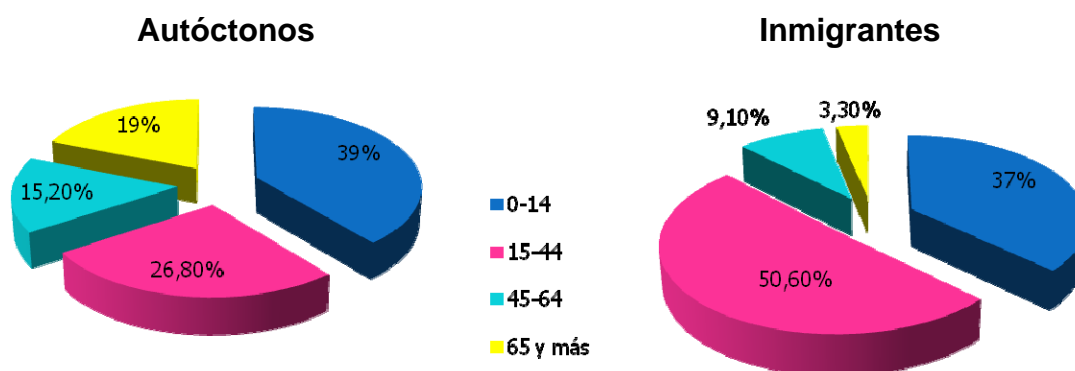
6.2.1 Demografía Muestral

Se exploraron 1171 pacientes que fue el total atendido en los Servicios Odontológicos los días y horas seleccionados al azar resultando ser, en dicho cómputo, un 79,25% autóctonos y un 20,75% inmigrantes que se distribuyeron según consta a continuación:

Atención Odontológica por edad, sexo y procedencia

Grupos de edades	Sexo	Autóctonos		Inmigrantes	
		n	%	n	%
0-14	♂	172	47,5	43	47,8
	♀	190	52,5	47	52,2
	Total	362	39,0*	90	37,0*
15-44	♂	112	45,0	60	48,8
	♀	137	55,0	63	51,2
	Total	249	26,8*	123	50,6*
45-64	♂	73	51,8	9	40,9
	♀	68	48,2	13	59,1
	Total	141	15,2*	22	9,1*
65 y más	♂	78	44,3	2	25,0
	♀	98	55,7	6	75,0
	Total	176	19,0*	8	3,3*
Todas las edades	♂	435	46,9	114	46,9
	♀	493	53,1	129	53,1
	Total	928	79,2**	243	20,8**

* % grupo de edad ** % del total según procedencia Fuente: Elaboración propia



Esta muestra tomada al azar representativa de la utilización de los Servicios Odontológicos del Área, incluye una sorprendente semejanza en los totales de la distribución por sexo en las dos poblaciones comparadas siendo, asimismo, próximos estos porcentajes al considerar los grupos de edad en relación con la procedencia.

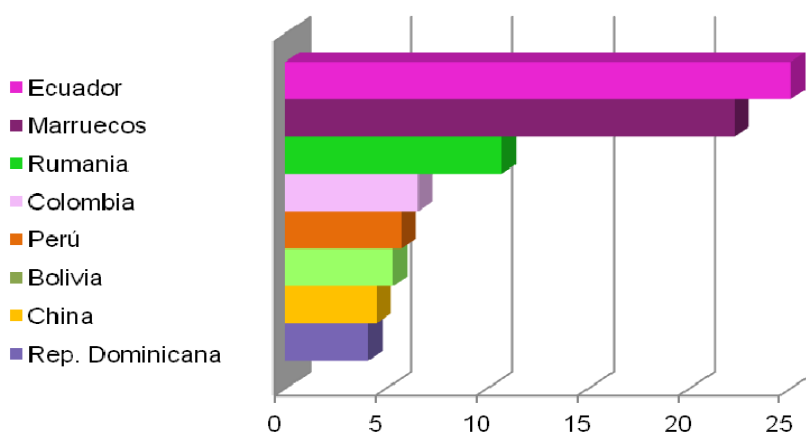
En cuanto a grupos de edad, los inmigrantes superan marcadamente a los autóctonos consultantes en el intervalo de adultos jóvenes, situación que se invierte claramente en la edad provecta.

Procedencia de los inmigrantes utilizadores de odontología

País de procedencia	Varones		Mujeres		Ambos sexos	
	n	%	n	%	n	% del total
Ecuador	24	38,10	39	61,90	63	25,93
Marruecos	29	53,70	25	46,30	54	22,22
Rumania	14	53,85	12	46,15	26	10,70
Colombia	6	37,50	10	62,5	16	6,58
Perú	6	42,86	8	57,14	14	5,76
Bolivia	5	38,46	8	61,54	13	5,35
China	6	54,55	5	45,45	11	4,53
Rep. Dominicana	6	60,00	4	40,00	10	4,12
Otros países	18	50,00	18	50,00	36	14,81
Total	114	46,91	129	53,09	243	100

Fuente: Elaboración propia

Procedencia de los inmigrantes utilizadores de odontología



Frente a la distribución del total de inmigrantes adscritos al Área la proporción más numerosas de consultantes coincide con la procedencia de Ecuador que es el grupo con mayor presencia en ella, y esto mismo sucede en proporción con los consultantes procedentes de otros países, excepto en el caso de los inmigrantes de Marruecos, que ocupan el segundo lugar en consultar, aún cuando su presencia en el Área está situada en el sexta posición.

6.2.2 Tasas de utilización de Servicios Odontológicos del Área

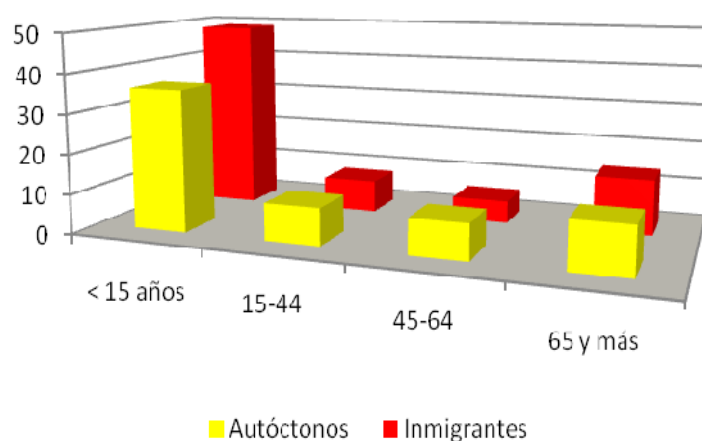
Tasas específicas de utilización / 10.000 hab. Adscritos

Grupos de edades	Sexo	Autóctonos	Inmigrantes
0-14	♂	33,19	45,33
	♀	38,52	52,39
	Total	35,79	48,76
15-44	♂	8,38	7,84
	♀	10,38	8,54
	Total	9,37	8,18
45-64	♂	9,57	4,81
	♀	8,33	6,47
	Total	8,93	5,66
65 y más	♂	13,30	9,61
	♀	11,05	16,41
	Total	11,95	13,94
Todas las edades	♂	13,57	10,67
	♀	14,02	12,11
	Total	13,81*	11,39*

* Tasa bruta / procedencia

Fuente: Elaboración propia

Tasas específicas de utilización por procedencia y edad



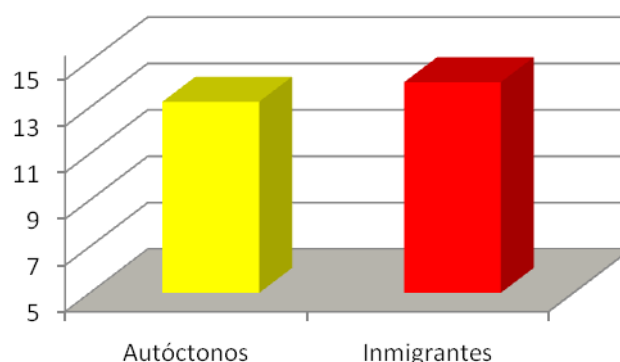
La tasa bruta de utilización de los Servicios Odontológicos en la población autóctona ha sido mayor que la de la población inmigrante, consultando en ambos casos más las mujeres que los hombres; sin embargo cuando consideramos las tasas específicas por edad y sexo, los menores inmigrantes consultan con una notable mayor frecuencia, sobretodo las niñas, en relación con los menores autóctonos; el intervalo con tasas de consulta más bajas, en las dos poblaciones comparadas, es el de los adultos maduros frente al de los mayores que es también, en ambos casos, el que alcanza la segunda mayor tasa específica de consultantes.

Tasas ajustadas de utilización de Servicios Odontológicos

Grupos de edad	Población Estándar	Autóctonos		Inmigrantes	
		T.Espec. Utiliz ‰	Consultas esperadas	T.Espec. Utiliz ‰	Consultas esperadas
0-14	119595	35,79	428	48,76	583
15-44	416018	9,37	390	8,18	340
45-64	196753	8,93	176	5,66	111
65 y más	153063	11,95	183	13,94	213
Total	885429	13,29*	1177	14,08*	1247

*Tasas ajustadas Razón de tasas= 13,29/14,08= 0,94 Fuente: Elaboración propia

Tasas ajustadas de utilización por procedencia



Al proceder al cálculo, por el Método Directo, de las Tasas ajustadas utilizando como población estándar la población total adscrita al Área se observa, con las tasas ajustadas, que el grupo autóctono realiza, según la razón de tasas, un 6% menos de consultas odontológicas.

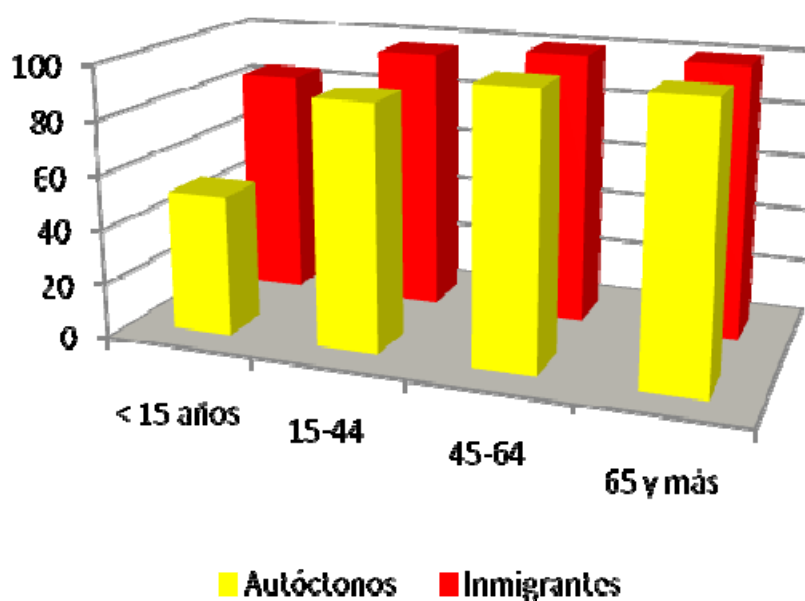
6.2.3 Índices de Caries en utilizadores de Odontología del Área

Prevalencia de caries por edad, sexo y procedencia -2008-

Grupos de edad	Sexo	Autóctonos		Inmigrantes	
		Cod/CAOD ≠0		Cod/CAOD ≠0	
		n	%	n	%
0-14	♂	81	47,09	36	83,72
	♀	106	55,79	40	85,10
	Total	187	51,66	76	84,44
15-44	♂	102	91,07	58	96,66
	♀	122	89,05	61	96,82
	Total	224	89,96	119	96,75
45-64	♂	73	100	9	100
	♀	67	98,53	13	100
	Total	140	99,29	22	100
65 y más	♂	78	100	2	100
	♀	98	100	6	100
	Total	176	100	8	100
Todas las edades	♂	334	76,78	105	92,11
	♀	393	79,72	120	93,02
	Total	725	78,34	225	92,59

Fuente: Elaboración propia

Prevalencia de caries por edad y procedencia -2008-



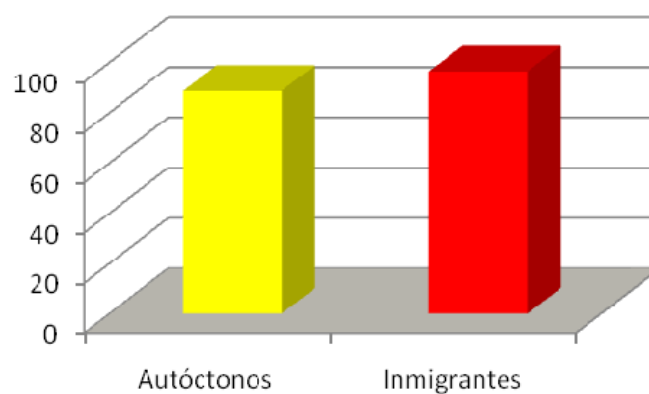
La prevalencia de caries es claramente superior en el grupo inmigrante frente al de autóctonos teniendo en ello un peso importante los menores de 15 años, donde estas diferencias resultaron estadísticamente significativas ($p < 0,5$); los jóvenes y adultos jóvenes de las dos poblaciones comparadas presentan, sin embargo, una menor diferencia que no existe en los adultos mayores y en las edades avanzadas.

Prevalencia ajustada

Grupos de edad	Población estándar	Autóctonos		Inmigrantes	
		Prevalencia %	Afectados esperados	Prevalencia %	Afectados esperados
0-14	119595	51,66	61782	84,44	100986
15-44	416018	89,96	374249	96,75	402497
45-64	196753	99,29	195356	100	196753
65 y más	153063	100	153063	100	153063
Total	885429	88,59	784450	96,37	853299

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Prevalencia ajustada por edad según procedencia



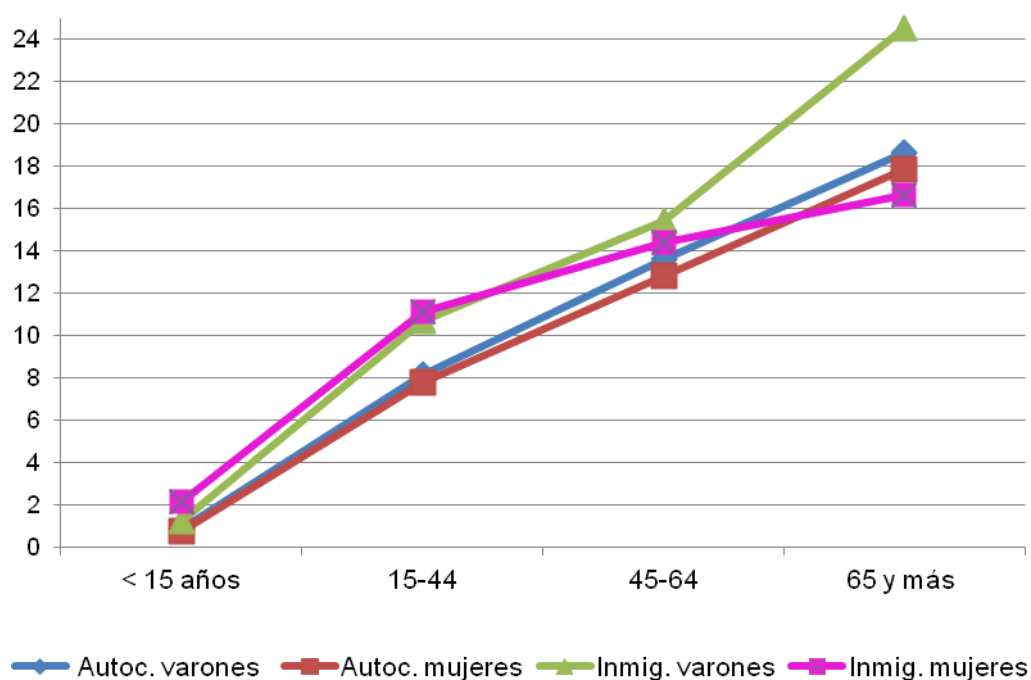
Al calcular el correspondiente ajuste se confirma la mayor prevalencia de caries en los inmigrantes.

Promedio de Índice CAOD por edad, sexo y procedencia-2008-

Grupos de edades	Sexo	Autóctonos				Inmigrantes			
		C	A	O	CAOD/cod	C	A	O	CAOD/cod
< 15 años Dentición Temporal	♂	0,80	-	0,34	1,13	3,33	-	0,33	3,65
	♀	1,03	-	0,19	1,22	2,30	-	0,40	2,70
	Total	0,92	-	0,26	1,18	2,79	-	0,37	3,16
< 15 años Dentición Permanente	♂	0,48	0,12	0,30	0,88	0,60	0,05	0,58	1,23
	♀	0,51	0,04	0,20	0,74	1,47	0,02	0,70	2,15
	Total	0,49	0,08	0,25	0,81	1,06	0,03	0,64	1,71
15-44	♂	3,24	2,15	2,75	8,14	4,13	3,30	3,25	10,68
	♀	2,73	1,61	3,45	7,78	3,60	3,38	4,17	11,16
	Total	2,96	1,85	3,13	7,94	3,86	3,34	3,72	10,93
45-64	♂	3,97	7,75	1,86	13,59	3,33	8,56	3,56	15,44
	♀	2,66	6,72	3,47	12,85	2,69	6,69	5,00	14,38
	Total	3,34	7,26	2,64	13,23	2,95	7,45	4,41	14,82
65 y más	♂	3,49	13,46	1,72	18,67	1,50	22,50	0,50	24,50
	♀	2,30	12,66	2,90	17,86	2,00	11,50	3,17	16,67
	Total	2,82	13,02	2,38	18,22	1,88	14,25	2,50	18,63

Fuente: Encuestas Elaboración propia

Promedio de Índice CAOD por edad y procedencia -2008-



Aunque el promedio de caries ha mostrado diferencias entre autóctonos e inmigrantes estas no han sido significativas nada más que en los menores de 15 años tanto en dentición temporal como en dentición permanente. No habiendo una marcada diferencia por sexos.

Psicobioquímica de Estrés y Salud Bucodental en Autóctonos e Inmigrantes

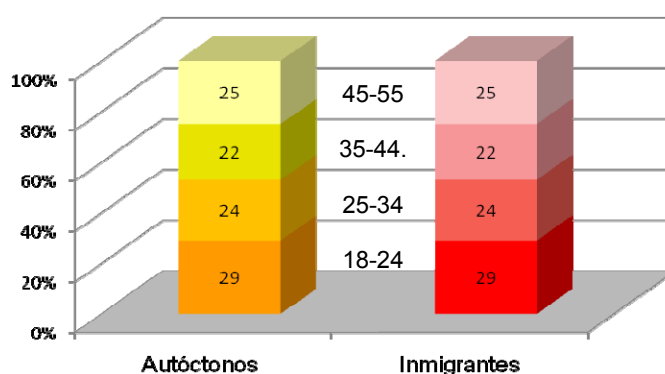
6.3.1 Variables Demográficas de la muestra

Población muestral por edad y sexo

Población	Sexo	18-24	25-34	35-44.	45-55	Total
Autóctonos	♂	15	8	8	8	39
	♀	14	16	14	17	61
	Total	29	24	22	25	100
Inmigrantes	♂	15	8	8	8	39
	♀	14	16	14	17	61
	Total	29	24	22	25	100
Muestra Total	♂	30	16	16	16	78
	♀	28	32	28	34	122
	Total	58	48	44	50	200

Fuente: Encuesta. Elaboración propia

Población muestral por edad y sexo



La muestra de población inmigrante obtenida al azar de entre los acompañantes de pacientes del Área que acudían a consultas, reunió un mayor número de mujeres que de varones y según esto, como puede apreciarse, se ha emparejado, también al azar, con los acompañantes de pacientes autóctonos, para proceder a su comparación.

El colectivo muestral incluye, sobre todo, mujeres con edad de adulto-joven y adulto-maduro frente a la edad joven en la que predominan varones.

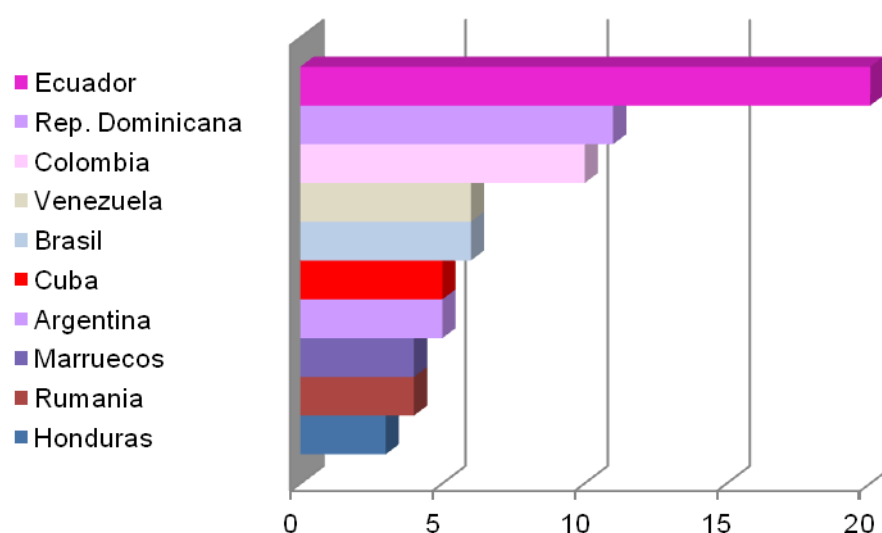
La edad promedio alcanzó 35,62 años en el colectivo autóctono y 34,10 años en el inmigrante siendo esta diferencia no significativa.

Inmigrantes según país de procedencia

País de procedencia	Varones	Mujeres	Ambos sexos
Ecuador	8	12	20
Rep. Dominicana	3	8	11
Colombia	5	5	10
Venezuela	-	6	6
Brasil	4	2	6
Cuba	2	3	5
Argentina	3	2	5
Marruecos	2	2	4
Rumania	3	1	4
Honduras	1	2	3
Bulgaria	2	1	3
Otros	6	17	23
Total	39	61	100

Fuente: Encuesta. Elaboración propia

Inmigrantes según país de procedencia



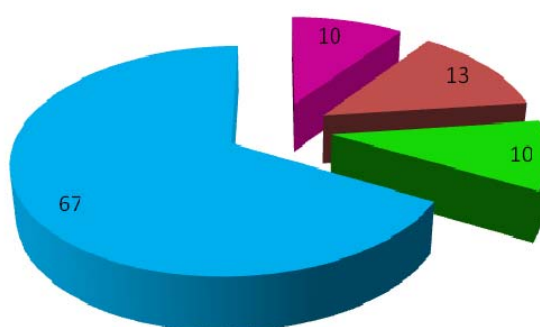
Ecuador es el país con más peso en el colectivo de inmigrantes explorados, seguido por República Dominicana y Colombia, donde en casi todos los casos predominan las mujeres. Esta distribución es muy próxima a la de los inmigrantes adscritos al Área.

Permanencia en España

Tiempo	Varones		Mujeres		Ambos sexos
	n	%	n	%	
Menos de 1 año	4	10,3	6	9,8	10
1 año y menos de 3	3	7,7	10	16,4	13
3 años y menos de 5	6	15,4	4	6,6	10
Más de 5 años	26	66,7	41	67,2	67
Total	39	100	61	100	100

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Tiempo de permanencia en España



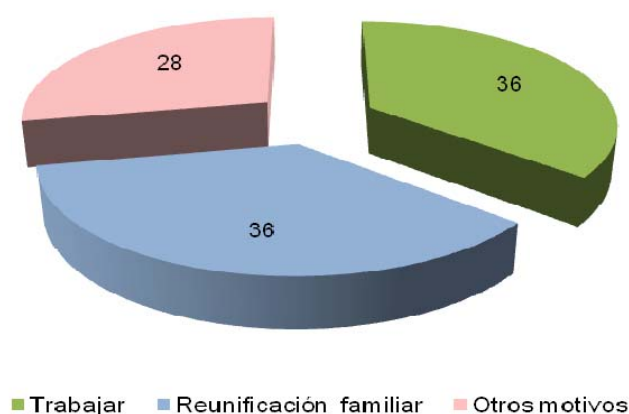
■ <1 año ■ 1 año y < 3 ■ 3 años y < 5 ■ 5 y más años

El mayor porcentaje de inmigrantes examinados puede verse que reside en España hace más de 5 años, en este caso, sin diferencia significativa según sexo, al igual que la inmigración de menos de 1 año que, por otra parte, es la menos representada.

Motivo de inmigración

Motivo	Varones		Mujeres		Ambos sexos
	n	%	n	%	
Trabajar	15	38,5	21	34,4	36
Reunificación familiar	11	28,2	25	41,0	36
Otros motivos	13	33,3	15	24,6	28
Totales	39	39,0	61	61,0	100

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Motivo de inmigración

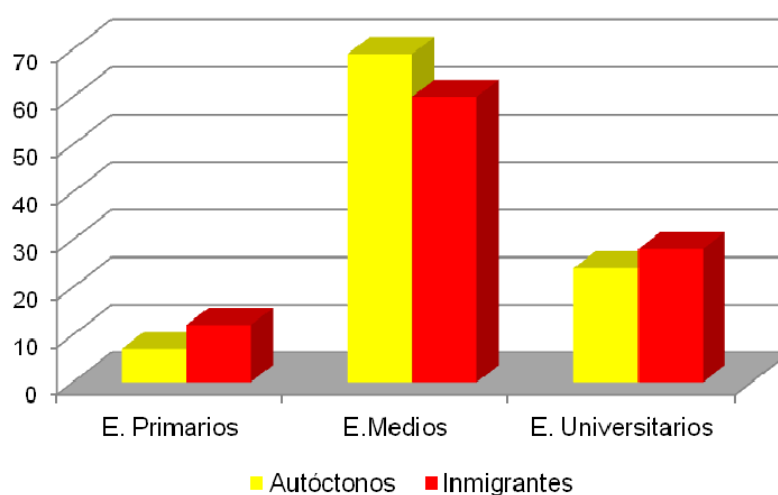
Con independencia del estatus posterior, los distintos motivos de inmigración de los integrantes de la muestra se distribuyeron de forma casi equivalente, pero en relación con el sexo, cabe destacar que inmigrar por “reunificación familiar” ha sido predominante con significación estadística ($p < 0,05$) en las mujeres frente a los hombres que superan a éstas al inmigrar por trabajo.

Nivel de estudios terminado por sexo y procedencia

Población	Sexo	N	Primarios		Medios		Universitarios	
			n	%	n	%	n	%
Autóctonos	♂	39	2	5,1	29	74,7	8	20,5
	♀	61	5	8,2	40	65,6	16	26,2
	Total	100	7	7,0	69	69,0	24	24,0
Inmigrantes	♂	39	3	7,7	26	66,7	10	25,6
	♀	61	9	14,8	34	55,7	18	29,5
	Total	100	12	12,0	60	60,0	28	28,0

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Nivel de estudios terminado



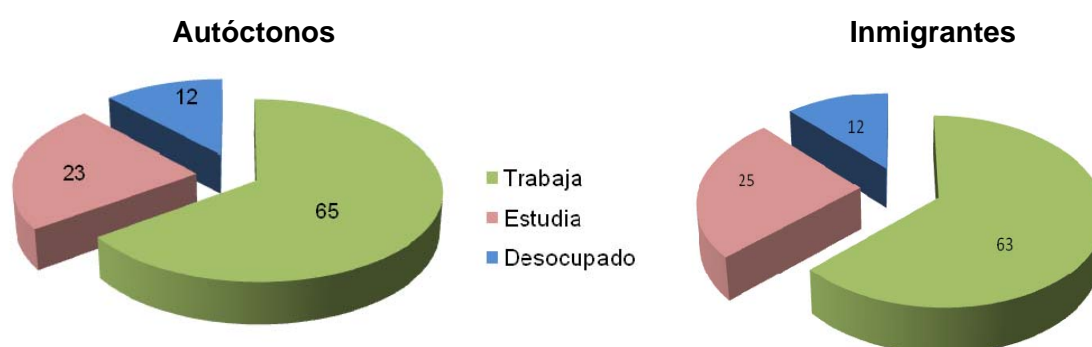
En cuanto al nivel de estudios referido, si aceptamos su comparabilidad académica y su influencia como ayuda a efectos del afrontamiento vital, cabe destacar que las mujeres inmigrantes son las que en mayor proporción han terminado el nivel primario, en los demás estudios no se aprecian diferencias significativas entre autóctonos e inmigrantes, alcanzando la mayoría de ambos colectivos, al menos, estudios medios. El nivel universitario es ligeramente inferior en la muestra de autóctonos.

Ocupación

Población	Sexo	N	Trabaja		Estudia		Desocupado	
			n	%	n	%	n	%
Autóctonos	♂	39	25	64,1	12	30,8	2	5,1
	♀	61	40	65,6	11	18,0	10	16,4
	Total	100	65	65,0	23	23,0	12	12,0
Inmigrantes	♂	39	24	61,6	13	33,3	2	5,1
	♀	61	39	63,9	12	19,7	10	16,4
	Total	100	63	63,0	25	25,0	12	12,0

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Ocupación



En la muestra hemos encontrado que dos tercios de los colectivos comparados realizan actividad laboral habiendo resultado, con independencia del sexo, también equivalentes en ambos grupos el número de estudiantes y de personas sin ocupación oficial, todo lo cual pone de manifiesto una oportuna homogeneidad.

Satisfacción laboral

Población	Sexo	Trabajan	Sí	%
Autóctonos	♂	25	21	84,0
	♀	40	37	92,5
	Total	65	58	89,2
Inmigrantes	♂	24	23	95,8
	♀	39	36	92,3
	Total	63	59	93,6

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

El grupo autóctono ha expresado menor satisfacción laboral que los inmigrantes siendo los varones autóctonos los más insatisfechos frente a la mayor satisfacción de los varones inmigrantes.

6.3.2- Autocuidado

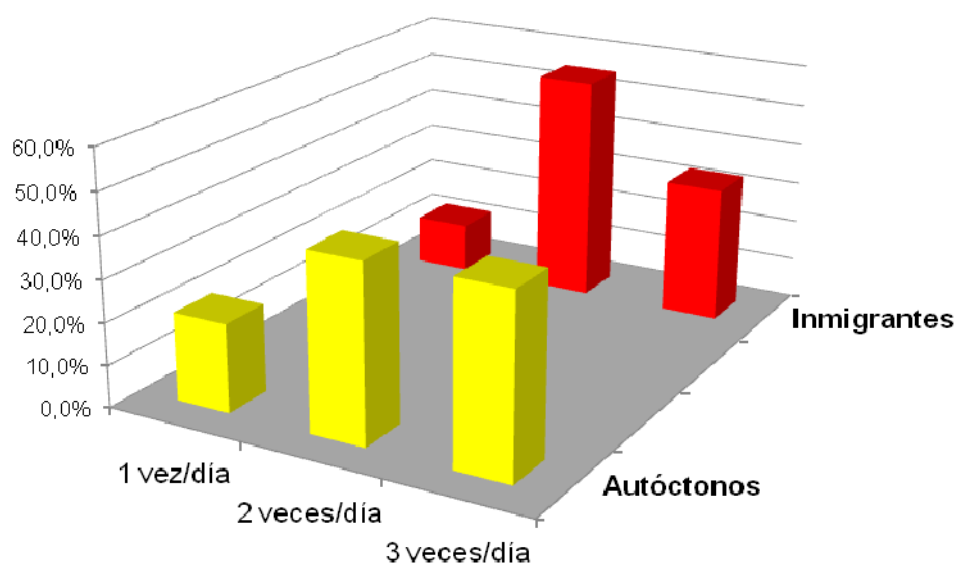
6.3.2.1- Hábitos de Higiene Oral

Frecuencia de cepillado diario

Población	Sexo	N	Una vez/día		Dos veces/día		Tres veces/día	
			n	%	n	%	n	%
Autóctonos	♂	39	13	33,3	15	38,5	11	28,2
	♀	61	8	13,1	27	44,3	26	42,6
	Total	100	21	21,0	42	42,0	37	37,0
Inmigrantes	♂	39	5	12,8	23	59,0	11	28,2
	♀	61	7	11,5	32	52,5	22	36,1
	Total	100	12	12,0	55	55,0	33	33,0

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Frecuencia de cepillado diario

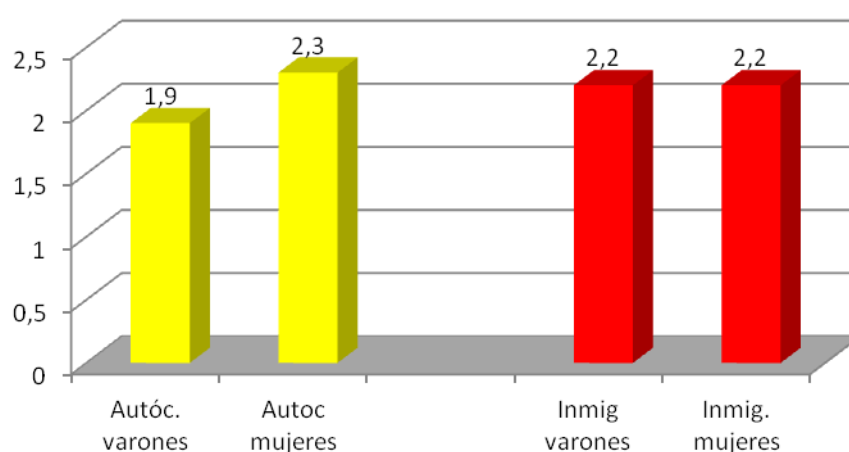


Promedio de cepillado diario

Población	Sexo	Media	Desv.Est.	Mediana	Mínimo	Máximo
Autóctonos	♂	1,9	0,8	2,0	1,0	3,0
	♀	2,3	0,6	2,0	1,0	3,0
	Total	2,2	0,7	2,0	1,0	3,0
Inmigrantes	♂	2,2	0,6	2,0	1,0	3,0
	♀	2,2	0,6	2,0	1,0	3,0
	Total	2,2	0,6	2,0	1,0	3,0

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Promedio de cepillado diario



Destaca que la mayor frecuencia es la de cepillado “dos veces” al día, seguida de “tres veces” y en mucha menor proporción “un solo” cepillado al día. Los inmigrantes dicen cepillarse más de “una vez” al día algo más que los autóctonos, sin diferencias significativas.

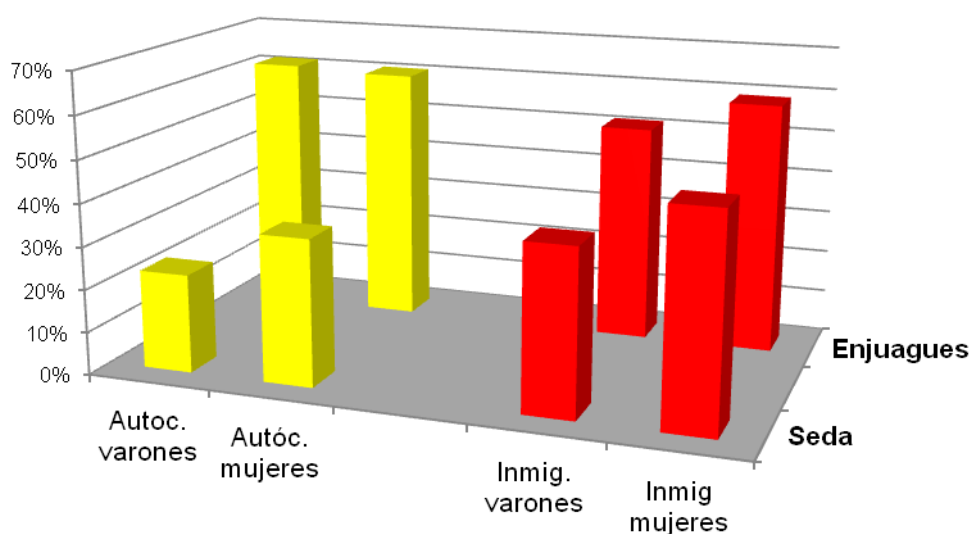
Al calcular la media de cepillado diario no hay diferencia por sexos en los inmigrantes siendo ligeramente mayor en las mujeres autóctonas frente a la muestra total y, sobre todo, frente a los varones autóctonos con diferencia en este caso significativa ($p < 0,05$) según el test de suma de Rangos de Wilcoxon y de Kruskal-Wallis

Utilización de seda y enjuagues bucales

Población	Sexo	N	Seda		Enjuagues	
			n	%	n	%
Autóctonos	♂	39	9	23,1	24	61,5
	♀	61	21	34,4	37	60,6
	Total	100	30	30,0	61	61,0
Inmigrantes	♂	39	15	38,5	20	51,3
	♀	61	30	49,2	36	59,0
	Total	100	45	45,0	56	56,0

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Utilización de seda y enjuagues bucales



La población inmigrante supera a la autóctona en la utilización de seda dental con diferencia significativa ($p < 0,05$) y aún sin significación en nuestra muestra es evidente que las mujeres globalmente superan en la utilización de la seda a los varones. En cuanto al enjuague bucal lo eligen ligeramente más los autóctonos que los inmigrantes.

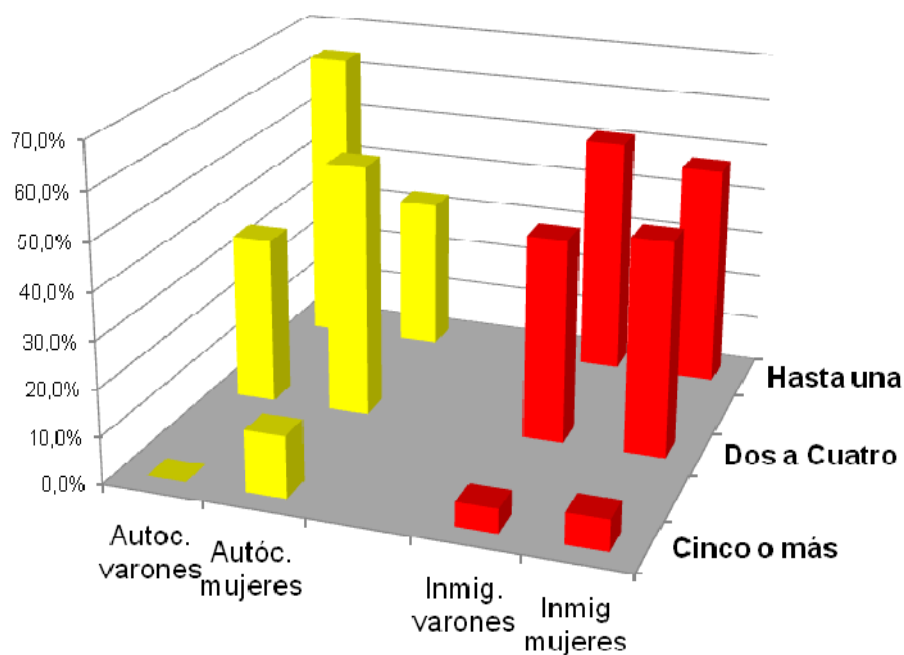
6.3.2.2- Hábitos dietéticos

Consumo diario de frutas

Población	Sexo	N	Hasta una		Dos-cuatro		Cinco o más.	
			n	%	n	%	n	%
Autóctonos	♂	39	25	64,1	14	35,9	0	0
	♀	61	20	32,8	33	54,1	8	13,1
	Total	100	45	45,0	47	47,0	8	8,0
Inmigrantes	♂	39	20	51,3	16	43,6	3	5,1
	♀	61	29	47,5	28	45,9	4	6,6
	Total	100	49	49,0	44	44,0	7	7,0

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Consumo diario de frutas



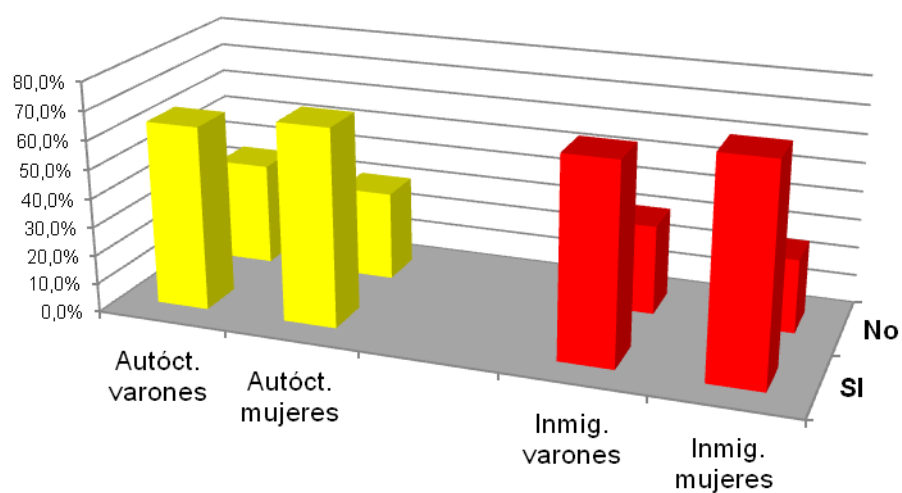
Una pieza de fruta diaria es el consumo que predomina en los inmigrantes frente a los autóctonos. Más de una pieza y menos de cinco las consumen sobre todo las mujeres frente a los varones sin diferencias significativas por procedencias pero si por sexo en la población autóctona a favor de las mujeres ($p < 0,05$). Ha sido muy escaso el número de personas que dicen consumir cinco o más piezas de frutas al día con mayor equilibrio por sexo entre los inmigrantes ya que ningún varón autóctono realiza este consumo.

Consumo habitual de alimentos azucarados entre comidas

Población	Sexo	N	consumen	%
Autóctonos	♂	39	25	64,1
	♀	61	42	68,9
	Total	100	67	67,0
Inmigrantes	♂	61	42	68,9
	♀	39	29	74,4
	Total	100	71	71,0

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Consumo de alimentos azucarados



La población muestral declara un elevado consumo de alimentos azucarados entre comidas, siendo éste ligeramente superior en los inmigrantes aunque sin diferencias significativas.

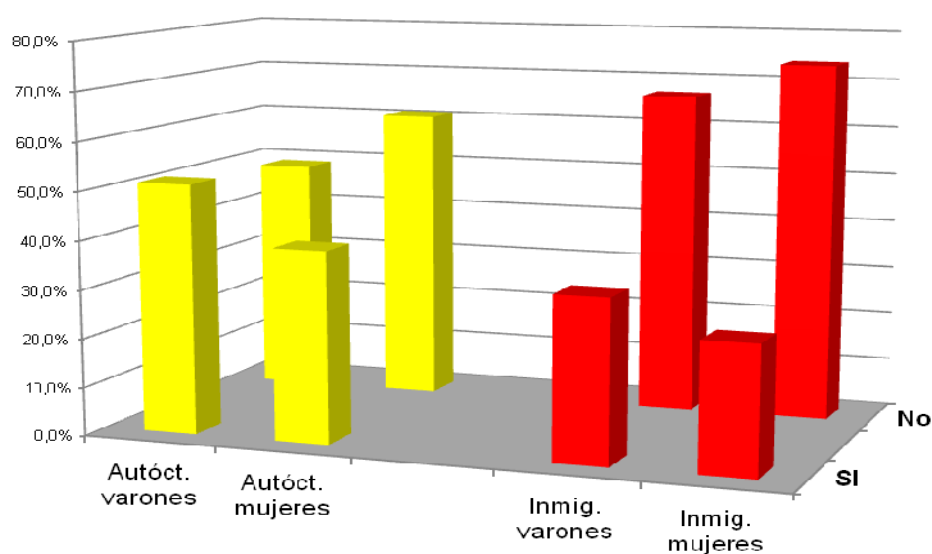
6.3.2.3- Hábitos de riesgo

Fumadores habituales

Población	Sexo	N	Frec.	%
Autóctonos	♂	39	20	51,3
	♀	61	24	39,3
	Total	100	44	44,0
Inmigrantes	♂	39	13	33,3
	♀	61	16	26,2
	Total	100	29	29,0

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Fumadores habituales



El hábito de fumar predomina en la población autóctona, sobretudo en los varones, frente a lo que declara respecto a este consumo la población inmigrante siendo, entre ambos colectivos, la diferencia significativa $p < 0,05$ según el Test de Chi-cuadrado.

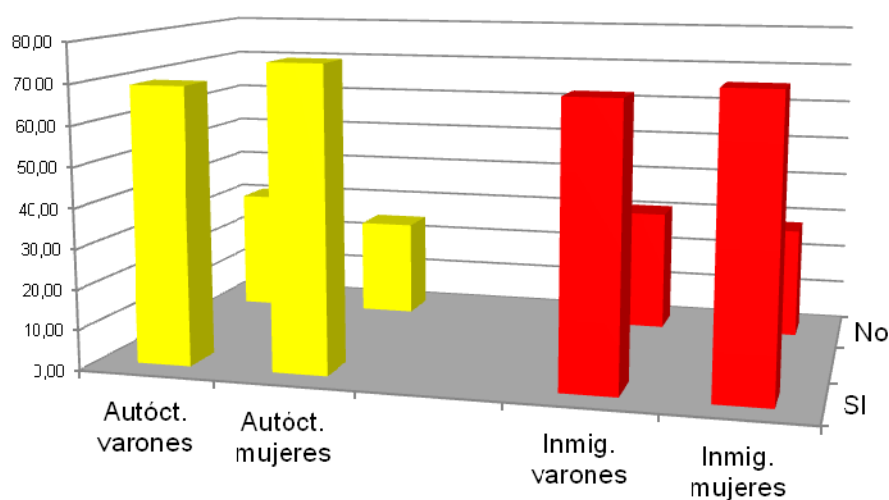
6.3.3- Actitud y autopercepción de salud oral

Necesidad de atención odontológica

Población	Sexo	N	Si	
			n	%
Autóctonos	♂	39	27	69,2
	♀	61	46	75,4
	Total	100	73	73,0
Inmigrantes	♂	39	27	69,2
	♀	61	44	72,1
	Total	100	71	71,0

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Necesidad de atención odontológica



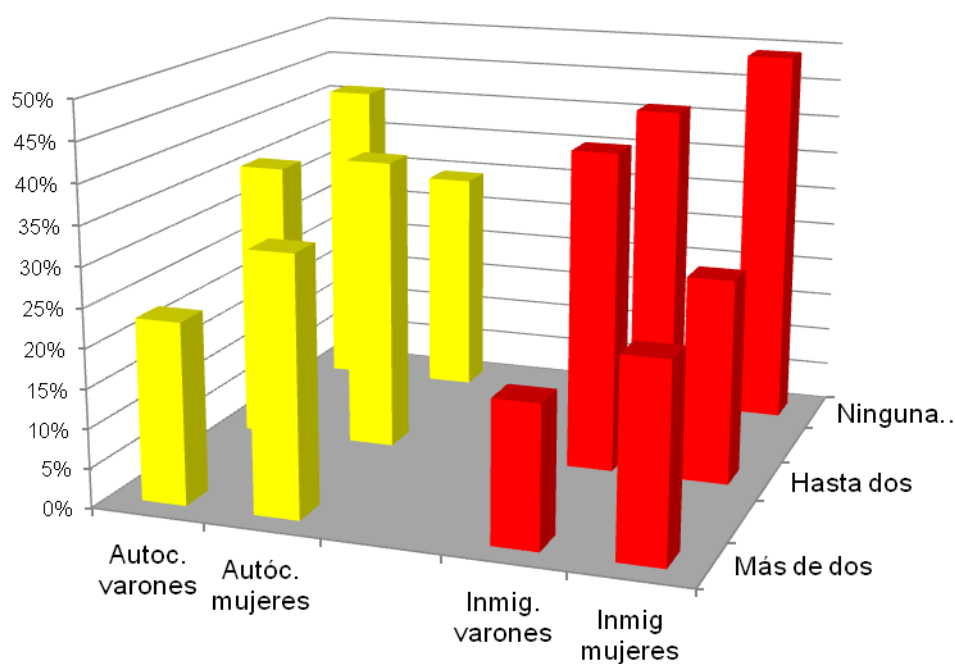
Reconocen su necesidad de atención odontológica de forma similar ambos grupos, sobre todo, las mujeres aunque sin significación estadística. La mayoría de la muestra refirió tener identificado algún problema concreto de su salud bucodental. En general predominó la necesidad hacerse un empaste (76%), seguida de dolor (48%) y problema con las muelas de juicio (34%).

Visitas al odontólogo en el último año

Población	Sexo	N	Ninguna		Hasta dos veces		Más de dos	
			n	%	n	%	n	%
Autóctonos	♂	39	16	41,0	14	35,9	9	23,1
	♀	61	18	29,5	23	37,7	20	32,8
	Total	100	34	34,0	37	37,0	29	29,0
Inmigrantes	♂	39	16	41,0	16	41,0	7	17,9
	♀	61	30	49,2	16	26,2	15	24,6
	Total	100	46	46,0	32	32,0	22	22,0

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Visitas en el último año



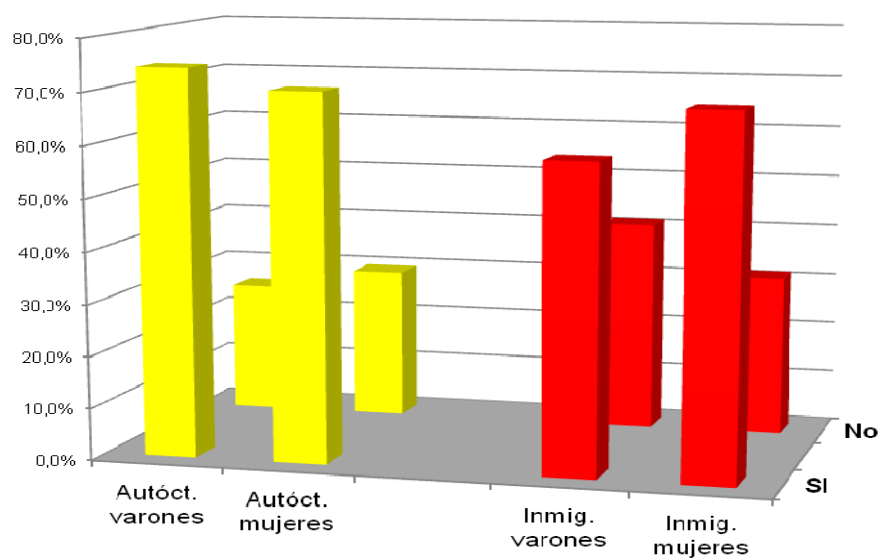
Casi la mitad de la población inmigrante y la tercera parte de la autóctona no había asistido a consulta odontológica en el último año, sobre todo, las mujeres inmigrantes frente a las autóctonas. En sentido general la población autóctona ha acudido más a consulta que los inmigrantes.

Intención de visita odontológica

Población	Sexo	N	Sí	
			n	%
Autóctonos	♂	39	29	74,4
	♀	61	43	70,5
	Total	100	72	72,0
Inmigrantes	♂	39	23	59,0
	♀	61	42	68,8
	Total	100	65	65,0

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Intención de visita odontológica



Dos tercios de la muestra desean acudir en corto plazo a la consulta odontológica, particularmente, el grupo autóctono.

6.3.4- Valoración del estrés

6.3.4.1-Psicometría del estrés

Patrón Población General

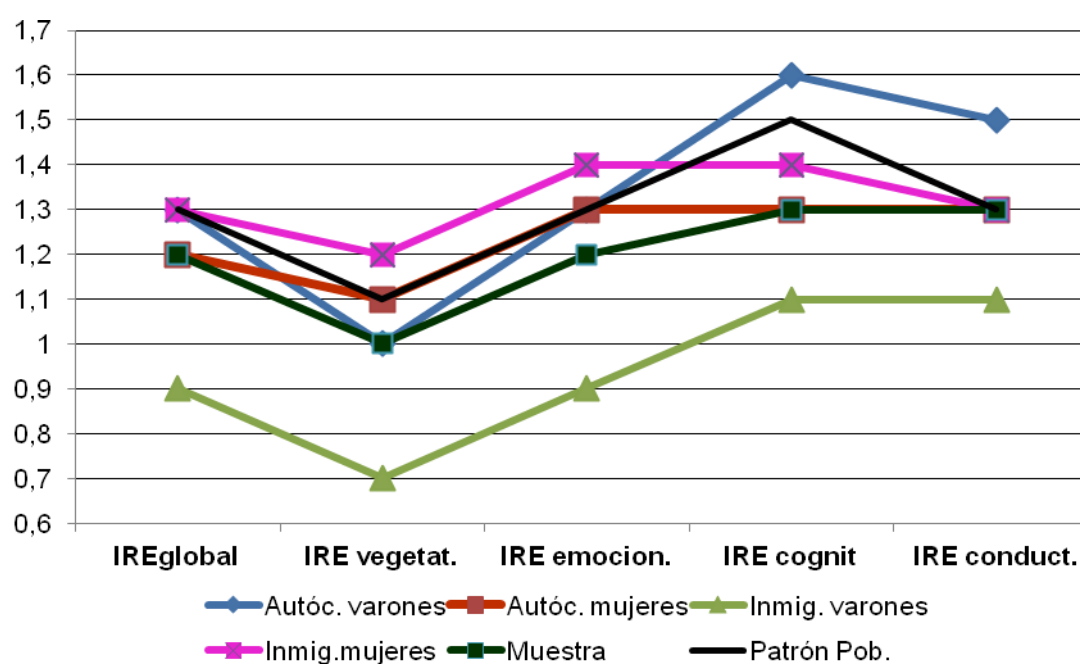
Sexo	IRE global	IRE vegetativo.	IRE emocional	IRE cognitivo	IRE conductual
♂	1,2	1,0	1,3	1,4	1,3
♀	1,3	1,2	1,4	1,6	1,4
Total	1,3	1,1	1,3	1,5	1,3

Promedios del Índice Reactividad al Estrés (IRE) -Muestra-

Población	Sexo	IRE global	IRE vegetativo.	IRE emocional	IRE cognitivo	IRE conductual
Autóctonos	♂	1,3	1,0	1,3	1,6	1,5
	♀	1,2	1,1	1,3	1,3	1,3
	Total	1,2	1,1	1,3	1,4	1,4
Inmigrantes	♂	0,9	0,7	0,9	1,1	1,1
	♀	1,3	1,2	1,4	1,4	1,3
	Total	1,1	1,0	1,2	1,3	1,2
Muestra total	♂	1,1	0,8	1,1	1,3	1,3
	♀	1,3	1,2	1,3	1,3	1,3
	Total	1,2	1,0	1,2	1,3	1,3

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Índice Reactividad al Estrés -Muestra-



El Índice de Reactividad al Estrés promedio de la población general demuestra mayor reactividad en las mujeres que en los hombres siendo la del componente vegetativo la reactividad más baja y la del cognitivo la más alta, habiendo sido también mayor en los componentes emocional y conductual.

En la muestra, se han detectado niveles de estrés próximos al patrón poblacional aunque, a nivel global, ligerísimamente inferiores. Es preciso destacar que los varones autóctonos tienen unas puntuaciones en los componentes cognitivos y conductual del IRE significativamente superiores a las puntuaciones de las mujeres autóctonas ($p < 0,05$) y asimismo frente a las alcanzadas por los varones inmigrantes ($p < 0,05$) y las mujeres inmigrantes ($p < 0,05$).

En el conjunto de la muestra existe diferencia significativa ($p < 0,05$) en la puntuación global de reactividad al estrés entre varones y mujeres en las cuales es más alto. También ha existido significación ($p < 0,05$) en cada uno de los componentes, vegetativo y emocional, del Test por ese mayor nivel de estrés en las mujeres. El peso de los componentes cognitivos y conductual coincide, o es muy semejante entre sí, casi sin diferencia por sexos.

Entorno estadístico del IRE global

Población	Sexo	Media	Desv.Est.	Mediana	Mínimo	Máximo
Autóctonos	♂	1,3	0,5	1,2	0,5	2,6
	♀	1,2	0,5	1,1	0,3	2,4
	Total	1,2	0,5	1,1	0,3	2,6
Inmigrantes	♂	0,9	0,5	0,8	0,2	2,1
	♀	1,3	0,6	1,2	0,3	2,5
	Total	1,1	0,6	1,1	0,2	2,5

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Con muy pocas diferencias en las desviaciones estándar, cabe destacar una media, mediana y valor máximo de estrés, con mínimo también alto, en los varones autóctonos frente a los varones inmigrantes que presentan las puntuaciones más bajas, siendo las diferencias significativas ($p < 0,05$) al igual que entre estos y las mujeres inmigrantes ($p < 0,05$) al aplicar el Test de Wilcoxon y el Test de Kruskal-Wallis.

Entorno estadístico del IRE vegetativo

Población	Sexo	Media	Desv.Est.	Mediana	Mínimo	Máximo
Autóctonos	♂	1,0	0,6	0,9	0,1	2,8
	♀	1,1	0,6	1,0	0,3	3,1
	Total	1,1	0,6	0,9	0,1	3,1
Inmigrantes	♂	0,7	0,5	0,7	0,1	2,3
	♀	1,2	0,7	1,2	0,1	2,9
	Total	1,0	0,6	0,9	0,1	2,9

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Si bien el valor máximo se ha presentado en mujeres autóctonas, la mediana y la media más alta para este componente vegetativo de reactividad al estrés se presenta en las mujeres inmigrantes, con diferencias significativas ($p < 0,05$) frente a los varones de este grupo. Es significativo ($p < 0,05$), también, el mayor nivel de estrés en los varones autóctonos en relación con los varones inmigrantes.

Entorno estadístico del IRE emocional

Población	Sexo	Media	Desv.Est.	Mediana	Mínimo	Máximo
Autóctonos	♂	1,3	0,7	1,2	0,0	3,2
	♀	1,3	0,7	1,2	0,0	3,0
	Total	1,3	0,7	1,2	0,0	3,2
Inmigrantes	♂	0,9	0,6	0,8	0,0	2,4
	♀	1,4	0,7	1,2	0,2	3,4
	Total	1,2	0,7	1,1	0,0	3,4

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

De nuevo las mujeres inmigrantes presentan el valor máximo y la media más alta para el componente emocional de reactividad al estrés, con diferencias significativas ($p < 0,05$) con los varones de este grupo que, a su vez, muestran un nivel significativamente inferior ($p < 0,05$) al de los varones autóctonos.

Entorno estadístico del IRE cognitivo

Población	Sexo	Media	Desv.Est.	Mediana	Mínimo	Máximo
Autóctonos	♂	1,6	0,7	1,6	0,0	3,0
	♀	1,3	0,6	1,2	0,2	3,0
	Total	1,4	0,6	1,4	0,0	3,0
Inmigrantes	♂	1,1	0,7	1,0	1,0	2,8
	♀	1,4	1,1	1,2	0,0	4,0
	Total	1,3	0,9	1,2	0,0	4,0

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

La media más alta, así como la mediana, para el rasgo cognitivo de reactividad al estrés la presentan los varones autóctonos que muestran diferencias significativas ($p < 0,05$) con los varones inmigrantes, resultando casi significativo ($p = 0,05$) la diferencia del nivel de estrés entre los varones y las mujeres en cada grupo. El valor máximo lo alcanzaron las mujeres inmigrantes que superaron al máximo de los varones autóctonos.

Entorno estadístico del IRE conductual

Población	Sexo	Media	Desv.Est.	Mediana	Mínimo	Máximo
Autóctonos	♂	1,5	0,6	1,6	0,0	2,9
	♀	1,3	0,6	1,1	0,4	2,6
	Total	1,4	0,6	1,3	0,0	2,9
Inmigrantes	♂	1,1	0,6	1,1	0,0	2,3
	♀	1,3	0,6	1,1	0,3	2,7
	Total	1,2	0,6	1,1	0,0	2,7

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

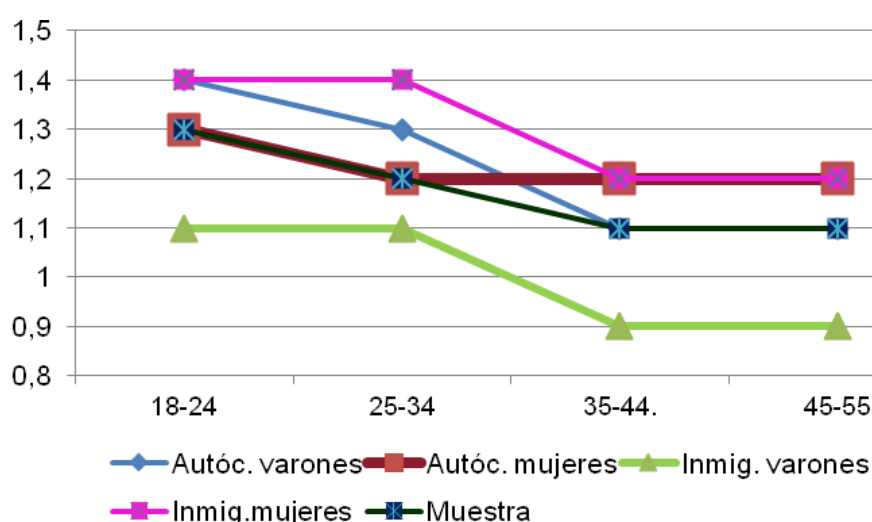
El nivel promedio y de mediana en reactividad al estrés para el componente conductual se presenta significativamente superior ($p < 0,05$) en el total de autóctonos frente a los inmigrantes quedando los varones de este grupo muy por debajo, en el nivel de estrés, en relación con los varones autóctonos que alcanzan los valores máximos.

Promedio IRE global por población, sexo y edad

Población	Sexo	18-24	25-34	35-44.	45-55
Autóctonos	♂	1,4	1,3	1,1	1,1
	♀	1,3	1,2	1,2	1,2
	Total	1,4	1,2	1,2	1,2
Inmigrantes	♂	1,1	1,1	0,9	0,9
	♀	1,4	1,4	1,2	1,2
	Total	1,3	1,3	1,1	1,1
Muestra total	♂	1,3	1,2	1,0	1,0
	♀	1,4	1,3	1,2	1,2
	Total	1,3	1,2	1,1	1,1

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

IRE global según sexo y edad



La edad con mayor reactividad al estrés es el intervalo joven presentando las máximas puntuaciones los varones autóctonos y las mujeres inmigrantes, asimismo, el intervalo de adultos jóvenes es el que sigue al anterior en máximas puntuaciones y con la misma distribución por procedencia y sexo.

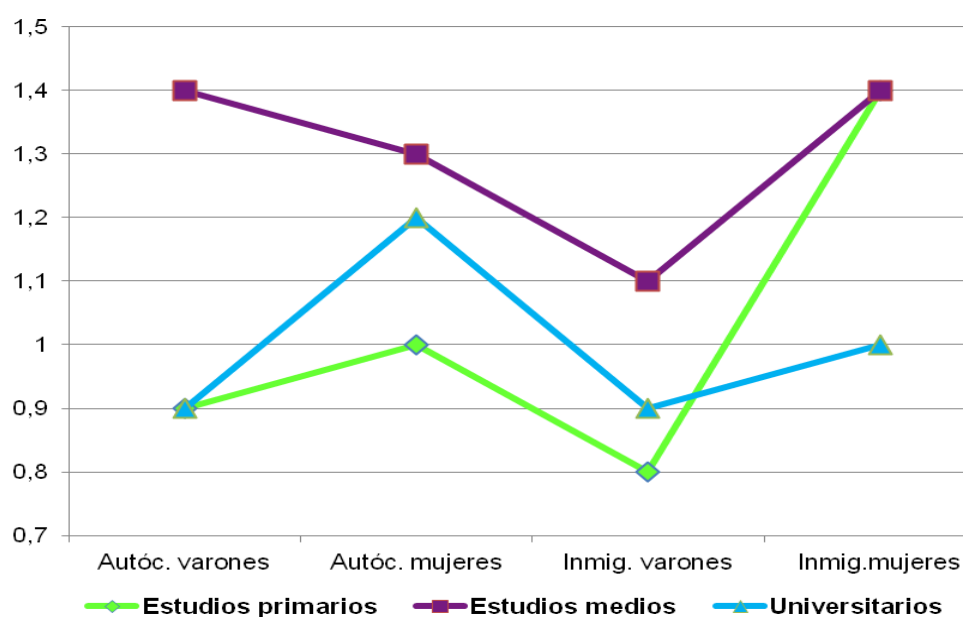
Está clara la tendencia a disminuir la reactividad al estrés a medida que se avanza en la edad; sorprende que la puntuación más baja la presenten los varones inmigrantes desde la edad de adultos maduros, estas diferencias por grupos, sin embargo, no han sido significativas.

Promedio IRE global por población, sexo y nivel de estudios terminados

Población	Sexo	Estudios primarios	Estudios medios	Universitarios
Autóctonos	♂	0,9	1,4	0,9
	♀	1,0	1,3	1,2
	Total	1,0	1,3	1,1
Inmigrantes	♂	0,8	1,1	0,9
	♀	1,4	1,4	1,0
	Total	1,2	1,3	1,0
Muestra Global	♂	0,9	1,2	0,9
	♀	1,2	1,3	1,0
	Total	1,1	1,3	1,0

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

IRE global según estudios terminados



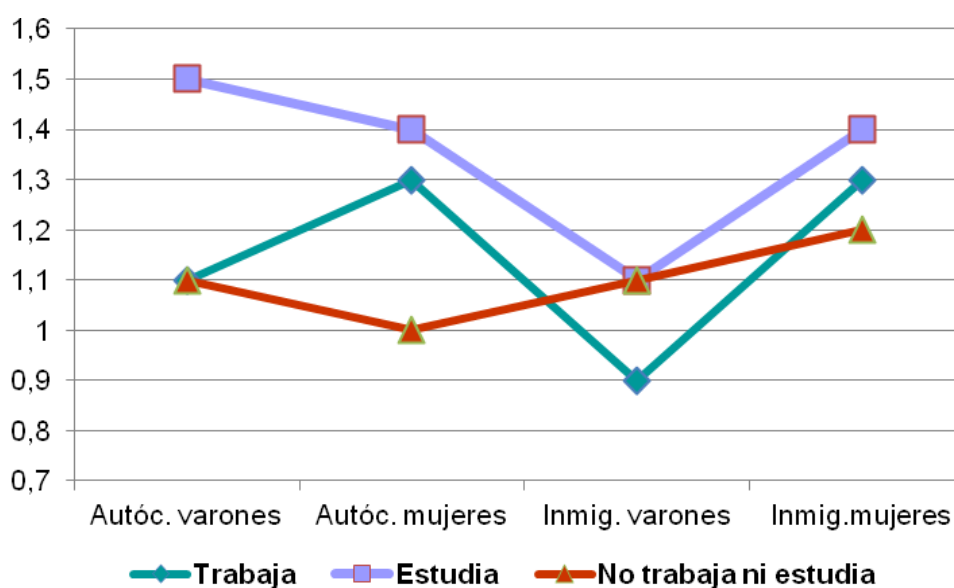
La mayor reactividad al estrés la presenta la población autóctona con estudios medios frente a estudios universitarios y primarios ($p < 0,05$) no existiendo diferencias por sexos. También entre los inmigrantes ha existido diferencia significativa ($p < 0,05$) de mayor reactividad en las mujeres que han cursado estudios medios frente a universitarios y primarios con diferencias, en este caso, frente a los varones inmigrantes.

Promedio IRE global según grupo, sexo y actividad

Población	Sexo	Trabaja	Estudia	No trabaja ni Estudia
Autóctonos	♂	1,1	1,5	1,1
	♀	1,3	1,4	1,0
	Total	1,2	1,5	1,0
Inmigrantes	♂	0,9	1,1	1,1
	♀	1,3	1,4	1,2
	Total	1,1	1,3	1,2
Muestra Global	♂	1,0	1,3	1,1
	♀	1,3	1,4	1,1
	Total	1,2	1,4	1,1

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

IRE global según actividad



Tanto en el grupo de autóctonos como en el de inmigrantes, sobre todo las mujeres, las personas que estudian presentan el máximo de reactividad al estrés con diferencias significativas ($p < 0,05$) frente a los grupos que solo trabajan o ni estudian ni trabajan.

6.3.4.2-Bioquímica del estrés

- Cortisol en saliva

ELISA = Unidades en µg/dl

Horario = p.m.

14:00 h – 16 h (en prepaudio)

Cortisol saliva –ELISA- Población General p.m.

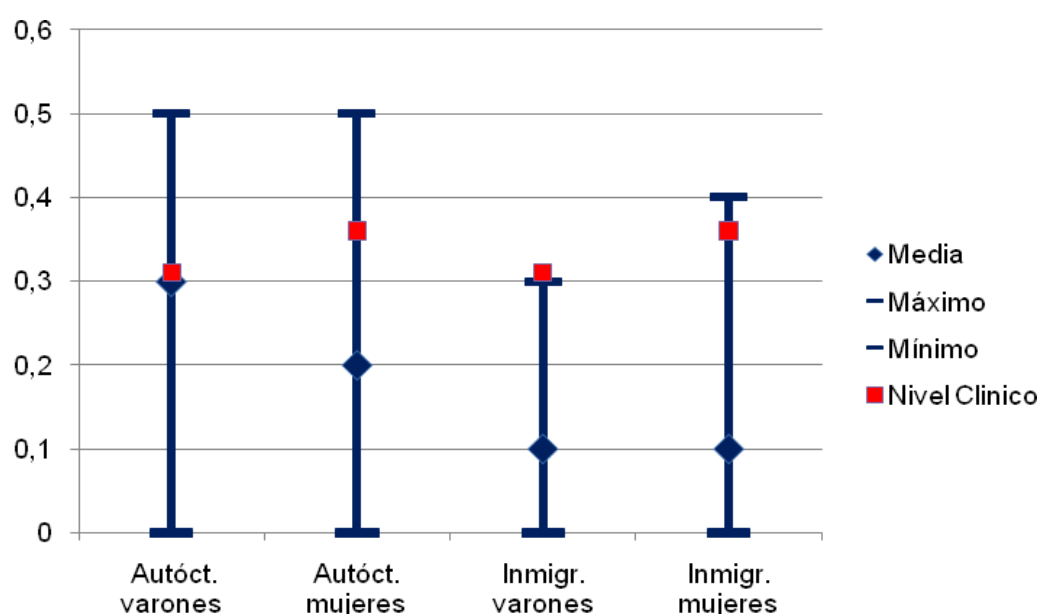
Cortisol	Media	Mínimo	Máximo
Adultos ♂	0,188	No determinado	0,308
Adultos ♀	0,209	No determinado	0,359

Promedio Cortisol saliva Muestra

Población	Sexo	Total	Media	Desv.Est.	Mediana	Mínimo	Máximo
Autóctonos	♂	39	0,3	0,1	0,2	0,0	0,5
	♀	61	0,2	0,1	0,2	0,0	0,5
	Total	100	0,2	0,1	0,2	0,0	0,5
Inmigrantes	♂	39	0,1	0,1	0,1	0,0	0,3
	♀	61	0,1	0,1	0,1	0,0	0,4
	Total	100	0,1	0,1	0,1	0,0	0,4

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Cortisol saliva



En nuestro estudio de campo el promedio de cortisol del grupo autóctono ha superado de forma significativa ($p < 0,05$) al promedio del grupo inmigrante y asimismo, en el caso de los varones autóctonos, al promedio patrón de la población, el grupo autóctono ha alcanzado, también, máximos llamativos que superan el nivel clínico. Las mujeres autóctonas, sin embargo, coinciden en el valor promedio de cortisol con la población general, pese que algunas de ellas superaron el nivel poblacional. La media de estrés bioquímico en el grupo inmigrante ha sido claramente inferior al del patrón general, aunque en este grupo los valores máximos obtenidos en las mujeres resultan similares a los máximos esperables para el promedio patrón.

Inmunoglobulina A en saliva

(Unidades en µg/ml)

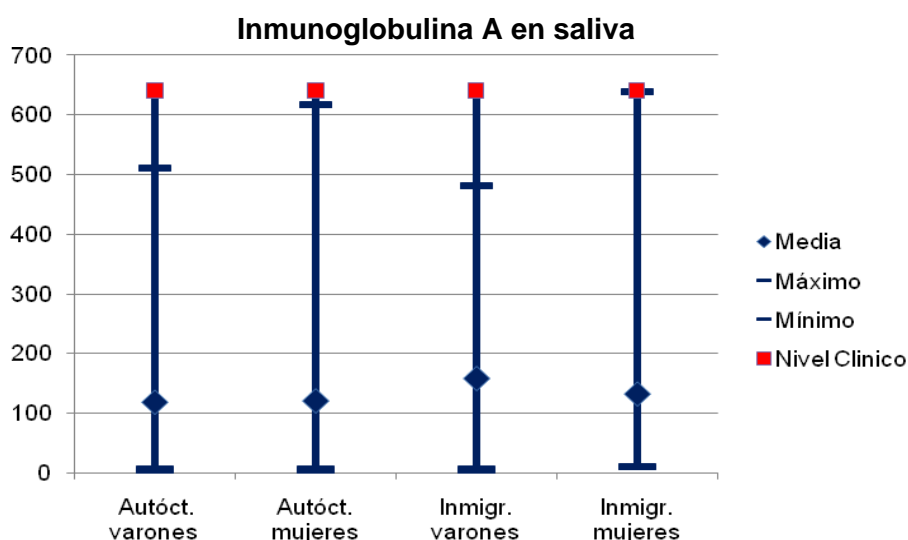
IgA saliva –ELISA- Población General

IgA	Media	Desv.Est	Mínimo	Máximo
Adultos ♂ ♀	379,39	261,47	117,92	640,86

Ig A saliva –ELISA- Muestra

Población	Sexo	Total	Media	Desv.Est.	Mediana	Mínimo	Máximo
Autóctonos	♂	39	119,3	101,1	91,3	5,7	510,0
	♀	61	121,6	114,6	89,2	6,0	618,0
	Total	100	120,7	109,0	91,2	5,7	618,0
Inmigrantes	♂	39	159,3	122,8	123,9	5,4	481,0
	♀	61	133,2	124,7	104,8	10,6	638,2
	Total	100	143,4	124,0	110,7	5,4	638,2

Fuente: Encuesta. Elaboración propia



La media de Inmunoglobulina A defensiva en saliva que presenta el grupo autóctono es inferior, tal y como cabía esperar, por su mayor estrés, a la alcanzada por el grupo inmigrante aunque en un nivel casi significativo; la media más baja se presenta en los varones autóctonos frente a la más alta de los varones inmigrantes quienes, a su vez, presentaron el máximo más bajo; las mujeres autóctonas también estuvieron más bajas en el nivel de esta inmunoglobulina frente al alcanzado por las mujeres inmigrantes que, asimismo, mostraron los máximos más altos. La media de la muestra, en general, ha estado por debajo del promedio patrón esperable, e igualmente los valores mínimos, sin embargo, los valores máximos son muy próximos a los de la población general, sobre todo, los de los inmigrantes.

6.3.5 Estado de Salud Bucodental

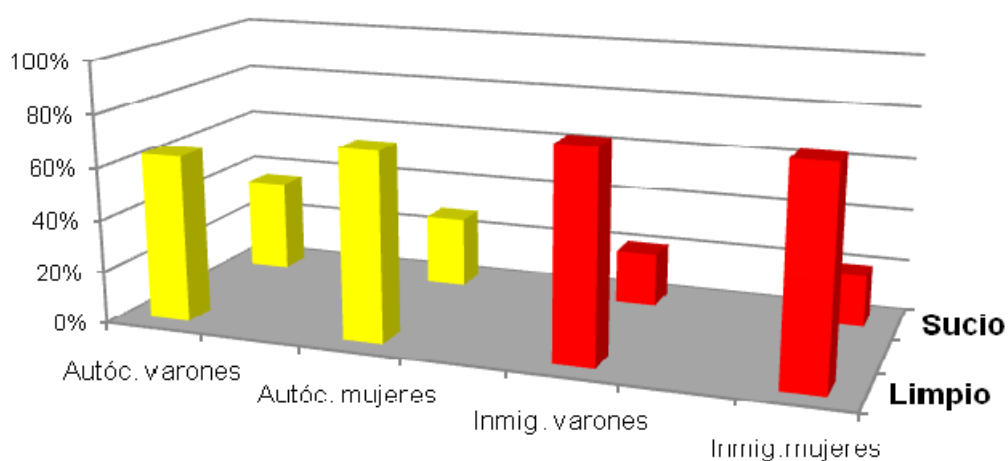
6.3.5.1 Citología exfoliativa de la mucosa oral

Fondo de Frotis

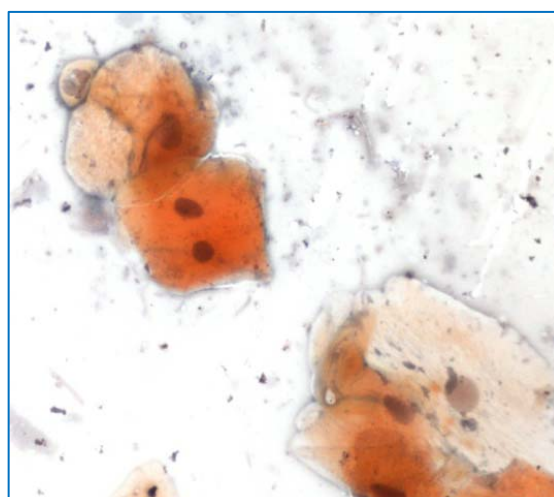
Población	Sexo	N	Limpio		Sucio	
			n	%	n	%
Autóctonos	♂	39	25	64,1	14	35,9
	♀	61	44	72,1	17	27,6
	Total	100	69	69,0	31	31,0
Inmigrantes	♂	39	31	79,5	8	20,5
	♀	61	49	80,3	12	19,7
	Total	100	80	80,0	20	20,0

Fuente: Citologías exfoliativas. Elaboración propia

Fondo de frotis



Fondo sucio



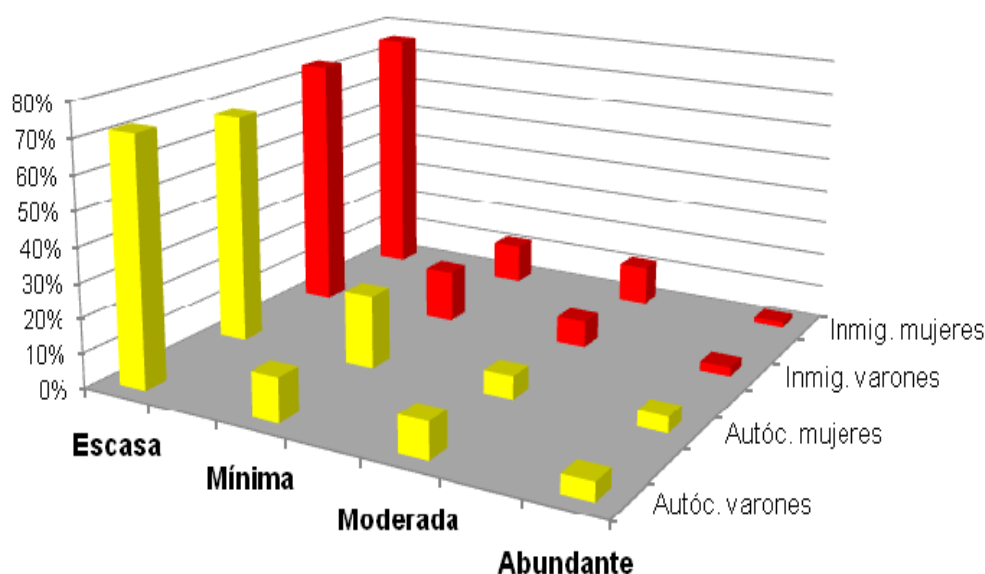
En el frotis realizado en el surco crevicular del canino inferior derecho encontramos, sobre todo, que predomina el fondo limpio en ambas poblaciones con diferencia entre ellas casi significativa ($p=0,07$) a favor del grupo inmigrante.

Cantidad de Microflora Bacteriana

Población	Sexo	N	Escasa		Mínima		Moderada		Abundante	
			n	%	n	%	n	%	n	%
Autóctonos	♂	39	28	71,8	5	12,8	4	10,3	2	5,2
	♀	61	41	67,2	13	21,3	4	6,6	3	4,5
	Total	100	69	69,0	18	18,0	8	8,0	5	5,0
Inmigrantes	♂	39	29	74,4	6	15,4	3	7,7	1	2,6
	♀	69	46	75,4	7	11,5	7	11,5	1	1,6
	Total	100	75	75,0	13	13,0	10	10,0	2	2,0

Fuente: Citologías exfoliativas. Elaboración propia

Microflora Bacteriana



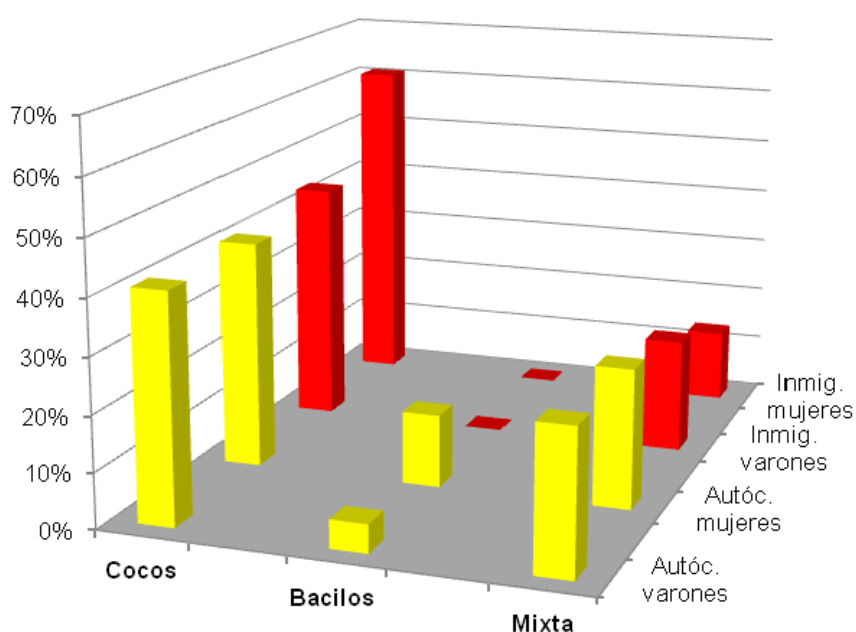
La condición de microflora escasa ha predominado sobre todo en el grupo inmigrante y frente a él los autóctonos lo superaron en cantidad abundante, sin embargo, no han existido diferencias significativas en cuanto a cantidades entre los autóctonos y los inmigrantes, ni tampoco al comparar por sexos aunque las mujeres estuvieron más libres de microflora en ambos grupos.

Tipo de Microflora Bacteriana

Población	Sexo	N	No valorable		Cocos		Bacilos		Mixta	
			n	%	n	%	n	%	n	%
Autóctonos	♂	39	11	28,2	16	41,0	2	5,1	10	25,6
	♀	61	13	21,3	25	41,0	8	13,1	15	25,0
	Total	100	23	23,0	41	41,0	10	10,0	25	25,0
Inmigrantes	♂	39	14	35,9	17	43,6	0	0	8	20,5
	♀	61	16	26,2	37	60,7	0	0	8	13,1
	Total	100	30	30,0	54	54,0	0	0	16	16,0

Fuente: Citologías exfoliativas. Elaboración propia

Microflora Bacteriana



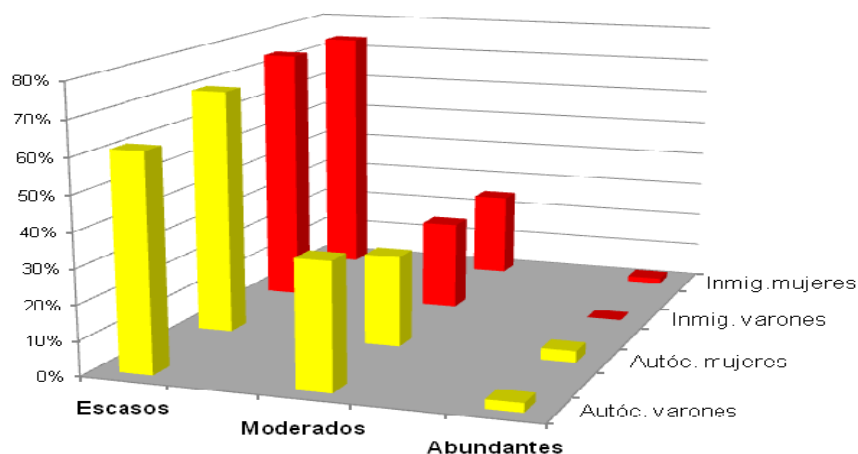
En las poblaciones comparadas predominó el hallazgo de cocos frente a los bacilos y la microflora mixta, con diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$), y también al comparar la presencia de las distintas formas de microorganismos según sexo, entre el grupo autóctono y el grupo inmigrante ($p < 0,05$), según el Test de Chi-Cuadrado.

Cantidad de Leucocitos

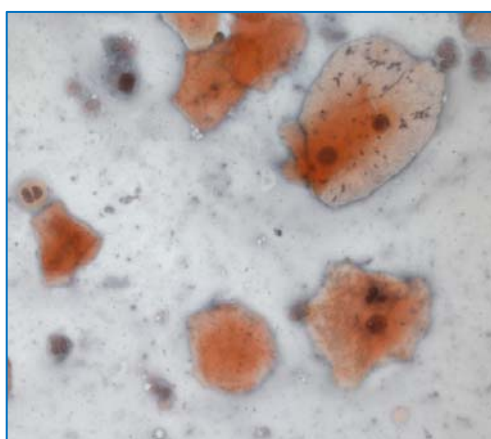
Población	Sexo	N	Escasos		Moderados		Abundantes	
			n	%	n	%	n	%
Autóctonos	♂	39	24	61,5	14	35,9	1	2,6
	♀	61	43	70,3	16	26,2	2	3,3
	Total	100	67	67,0	30	30,0	3	3,0
Inmigrantes	♂	39	29	74,4	10	25,6	0	0
	♀	61	45	73,8	15	24,6	1	1,6
	Total	100	74	74,0	25	25,0	1	1,0

Fuente: Citologías exfoliativas. Elaboración propia

Cantidad de Leucocitos



Fondo sucio, flora moderada -cocos y bacilos- presencia de leucocitos



No se apreciaron diferencias significativas en cuanto a la cantidad de leucocitos entre la población autóctona e inmigrante, ni tampoco al comparar las cantidades presentadas en relación con el sexo, aunque, fue ligeramente más abundante en autóctonos.

6.3.5.2- Antioxidantes en saliva (Unidades en $\mu\text{mol/L}$)

Antioxidantes-ELISA- Población General

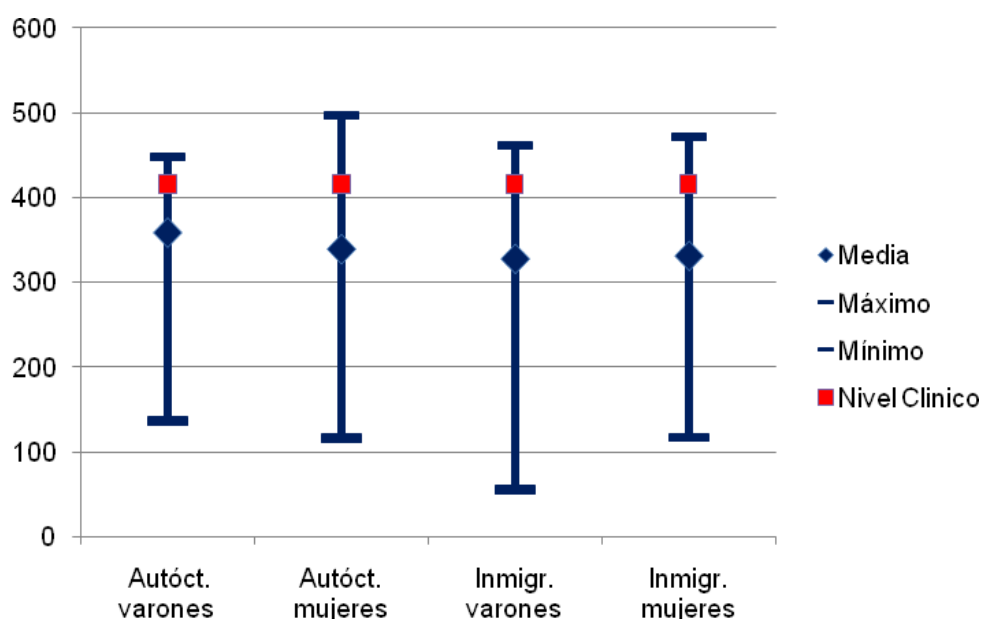
Cortisol	Media	Desv.Est	Mínimo	Máximo
Adultos ♂ ♀	305	111	194	416

Antioxidantes-ELISA- Muestra total

Población	Sexo	Media	Desv.Est.	Mediana	Mínimo	Máximo
Autóctonos	♂	358,8	78,1	379,8	137,1	447,6
	♀	339,1	97,4	364,1	116,8	497,6
	Total	346,8	90,4	368,9	116,8	497,6
Inmigrantes	♂	327,5	108,5	340,4	55,4	462,2
	♀	331,1	95,5	336,5	117,0	471,2
	Total	329,7	100,2	337,4	55,4	471,2

Fuente: Elaboración propia

Antioxidantes en saliva



El colectivo estudiado presenta un promedio de antioxidantes en saliva, tanto el grupo autóctono como el de inmigrantes, sin diferencias significativas entre ellos, algo superior a la media de la población general y, asimismo, al comparar los valores máximos sobre todo en las mujeres.

6.3.5.3 Patología Periodontal

Índice Periodontal Comunitario > 0

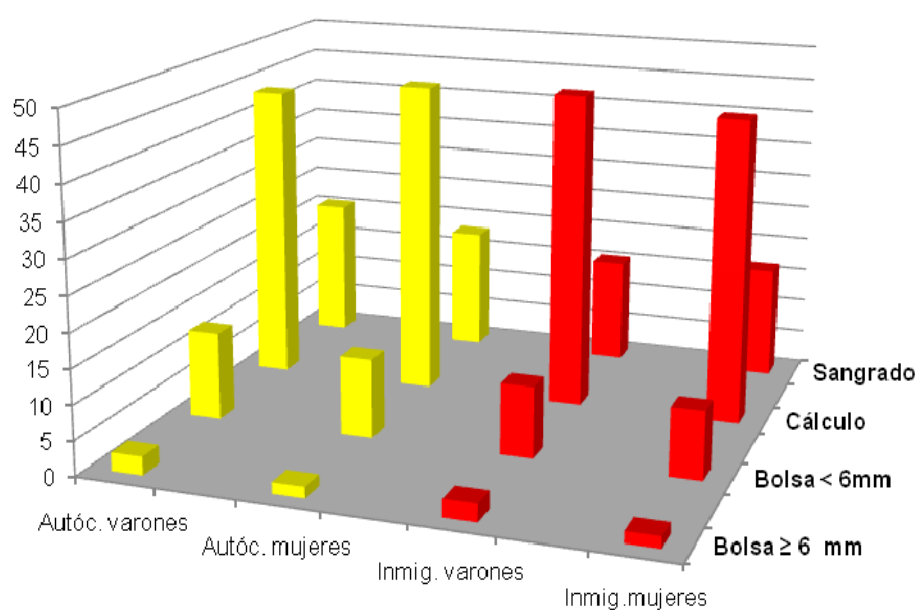
Población	Sexo	N	Frecuencia	%
Autóctonos	♂	39	31	79,5
	♀	61	47	77,0
	Total	100	78	78,0
Inmigrantes	♂	39	29	74,4
	♀	61	44	72,1
	Total	100	73	73,0

Signos de Enfermedad Periodontal

Población	Sexo	N	Ningún signo		Sangrado		Cálculo		Bolsa < 6 mm		Bolsa ≥ 6 mm	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Autóctonos	♂	39	8	20,5	8	20,5	17	43,6	5	12,8	1	2,6
	♀	61	14	23,0	11	18,0	28	45,9	7	11,5	1	1,6
	Total	100	22	22,0	19	19,0	45	45,0	12	12,0	2	2,0
Inmigrantes	♂	39	10	25,6	6	15,4	18	46,2	4	10,3	1	2,6
	♀	61	17	27,9	10	16,4	27	44,3	6	9,8	1	1,6
	Total	100	27	27,0	16	16,0	45	45,0	10	10,0	2	2,0

Fuente: Elaboración propia

Signos de Enfermedad Periodontal



La mayor proporción de sujetos sin ningún signo de Enfermedad Periodontal se da en el grupo inmigrante, particularmente, en las mujeres que, también, son las que están más libres en el grupo de los autóctonos cuyos hombres son los más afectados.

El factor de riesgo periodontal más abundante en ambos colectivos es el cálculo seguido ya, como signo franco de enfermedad, del sangrado y la bolsa, tanto inferior como superior a 6 mm, para la que encontramos, aun sin diferencias significativas, que ha predominado en los varones autóctonos.

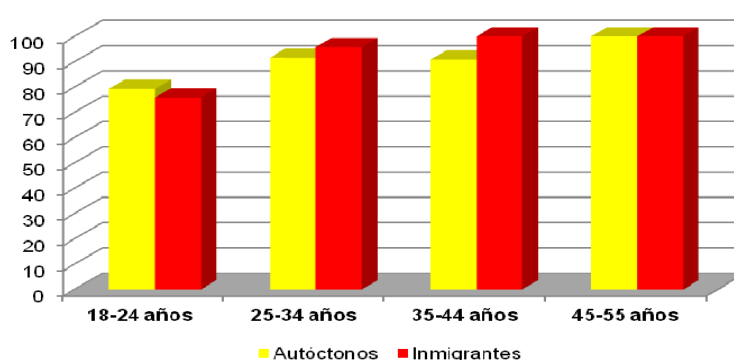
6.3.5.4. Valoración del CAOD

Prevalencia de Caries según edad

Grupos edad	Autóctonos			Inmigrantes		
	Explorados	CAOD≠0	%	Explorados	CAOD≠0	%
18-24	29	23	79,3	29	22	75,9
25-34	24	22	91,6	24	23	95,8
35-44	22	20	90,9	22	22	100
45-55	25	25	100	25	25	100
Total	100	90	90	100	92	92

Fuente:.. Elaboración propia

Prevalencia de Caries



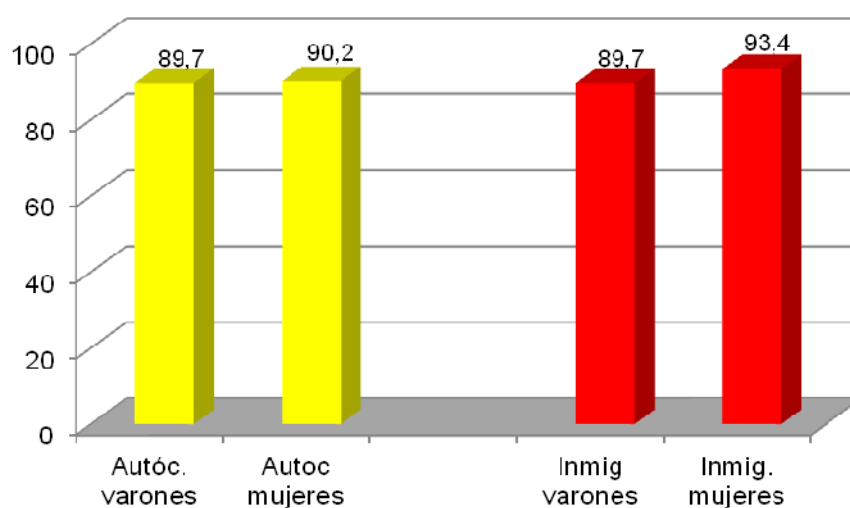
Cabe apreciar que en la edad joven el grupo inmigrante y el autóctono reúne cifras muy semejantes en el número de personas afectadas por caries, semejanza que se mantiene, aún en menor nivel, hasta edades medias de la vida para desaparecer en la edad madura en la que los inmigrantes, sobre todo, predominan con un CAOD alto frente a la población autóctona.

Prevalencia de Caries según sexo

Población	Sexo	N	CAOD≠0	
			n	%
Autóctonos	♂	39	35	89,7
	♀	61	55	90,2
	Total	100	90	90,0
Inmigrantes	♂	39	35	89,7
	♀	61	57	93,4
	Total	100	92	92,0

Fuente: Elaboración propia

Prevalencias de Caries



Para la misma edad en ambos colectivos comparados, la Prevalencia de Caries, aunque sin diferencias significativas, fue ligeramente mayor en los inmigrantes sobre todo en las mujeres.

Promedios:

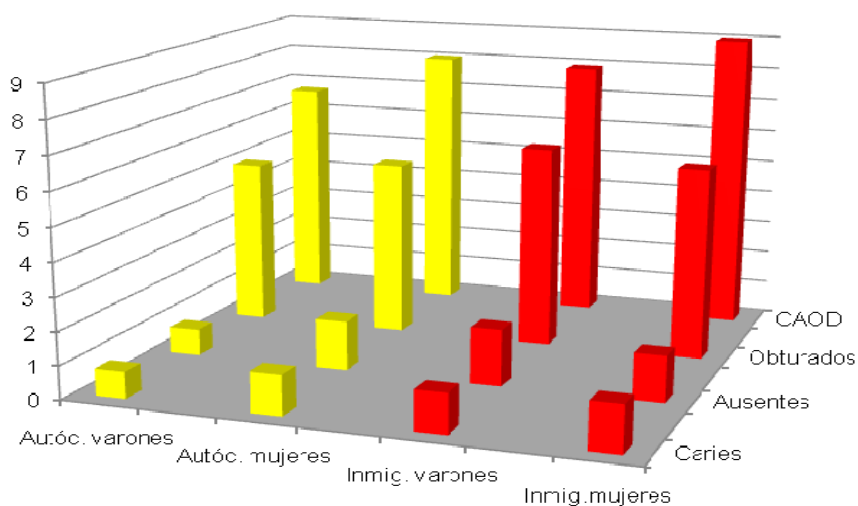
Índice CAOD	Sexo	N	Media	Desv.Est.	Mediana	Mínimo	Máximo
Autóctonos	♂	39	6,7	4,6	6,0	0,0	16,0
	♀	61	8,0	5,2	8,0	0,0	21,0
	Total	100	7,5	5,0	7,0	0,0	21,0
Inmigrantes	♂	39	7,9	6,1	7,0	0,0	22,0
	♀	61	9,0	5,1	9,0	0,0	19,0
	Total	100	8,6	5,5	8,0	0,0	22,0

Cariados	Sexo	N	Media	Desv.Est.	Mediana	Mínimo	Máximo
Autóctonos	♂	39	0,8	1,6	0,0	0,0	8,0
	♀	61	1,2	2,6	0,0	0,0	16,0
	Total	100	1,1	2,3	0,0	0,0	16,0
Inmigrantes	♂	39	1,2	2,7	0,0	0,0	14,0
	♀	61	1,4	2,5	0,0	0,0	12,0
	Total	100	1,3	2,6	0,0	0,0	14,0

Ausentes	Sexo	N	Media	Desv.Est.	Mediana	Mínimo	Máximo
Autóctonos	♂	39	0,8	2,2	0,0	0,0	12,0
	♀	61	1,5	3,0	0,0	0,0	16,0
	Total	100	1,2	2,7	0,0	0,0	16,0
Inmigrantes	♂	39	1,7	4,0	0,0	0,0	22,0
	♀	61	1,4	2,9	0,0	0,0	14,0
	Total	100	1,5	3,3	0,0	0,0	22,0

Obturados	Sexo	N	Media	Desv.Est.	Mediana	Mínimo	Máximo
Autóctonos	♂	39	5,0	4,4	5,0	0,0	16,0
	♀	61	5,3	3,7	6,0	0,0	16,0
	Total	100	5,2	4,0	5,0	0,0	16,0
Inmigrantes	♂	39	5,2	4,3	4,0	0,0	16,0
	♀	61	6,1	4,9	6,0	0,0	17,0
	Total	100	5,8	4,7	5,0	0,0	17,0

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

CAOD y sus componentes

El promedio del Índice CAOD en la población inmigrante es superior al de la población autóctona pero la diferencia no es significativa, igualmente el valor máximo recayó también en el grupo inmigrante en el que las mujeres, asimismo en el grupo autóctono, son las que alcanzan mayor nivel

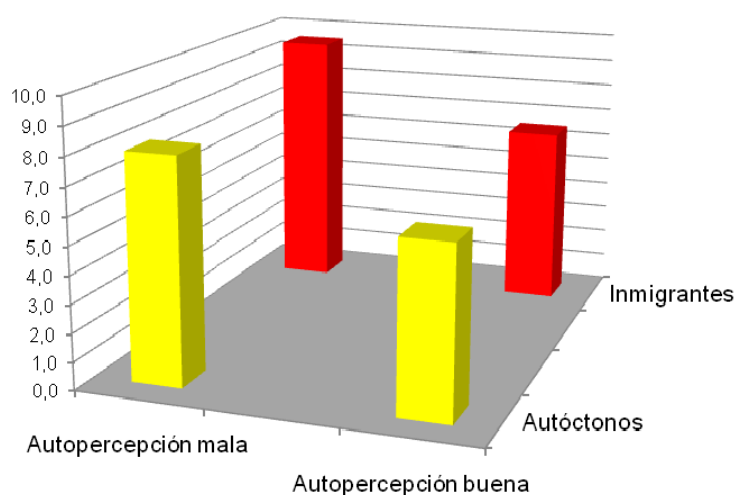
No existen diferencias significativas entre los distintos componentes del CAOD según procedencia aunque las cifras han sido ligerísimamente superiores en el grupo inmigrante frente al de autóctonos y asimismo algo mayores en las mujeres de ambos colectivos.

Autopercepción de Salud Oral y CAOD

Población	Autoperc.	N	Media	Desv.Est.	Mediana	Mínimo	Máximo
Autóctonos	Mala	75	8,0	4,9	8,0	0,0	21
	Buena	25	6,0	5,1	5,0	0,0	18
Inmigrantes	Mala	71	9,5	5,4	10,0	0,0	19
	Buena	29	6,5	5,1	6,0	0,0	22

Fuente: Encuestas. Elaboración propia

Media de CAOD según autopercepción de salud oral



Al relacionar el Índice CAOD con la autopercepción de salud oral encontramos una relación directa entre la percepción de mala salud oral e Índice CAOD más alto con significación estadística ($p < 0,05$) según el test de Suma de Rangos de Wilcoxon.

6.4. Cálculos de Regresión Lineal

6.4.1- Correlación intratest –Alpha de Cronbach-

IRE	Alpha de Cronbach
IRE vegetativo	0,74
IRE emocional	0,69
IRE cognitivo	0,82
IRE conductual	0,74
IRE total	0,79

El nivel de consistencia interna que ha presentado el Test IRE-32 aplicado a la muestra de población autóctona e inmigrante que comparamos, ha sido alto tal y como puede apreciarse, tanto en cada uno de los cuatro rasgos que explora como en el conjunto total.

-Psicometría- Bioquímica de Estrés- Autocuidado- Estado Bucodenta-

El análisis de la asociación entre las variables cuantitativas de nuestro estudio pasamos a realizarlo a partir de la búsqueda de correlación entre los hábitos, el estado bucodental, el estrés a nivel psicométrico y bioquímico a partir del oportuno cálculo de sus regresiones simples y múltiples.

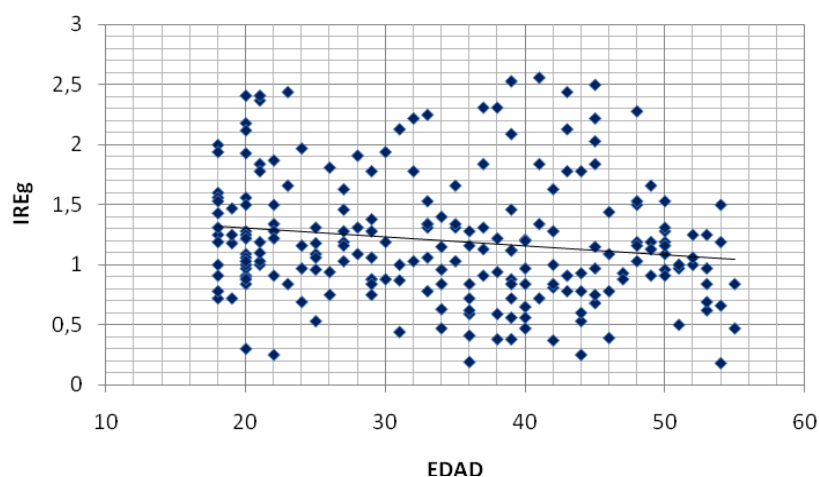
6.4.2- Coeficientes de CORRELACIÓN

Matriz de correlaciones de Spearman con p (valor) -var. Independ. EDAD-

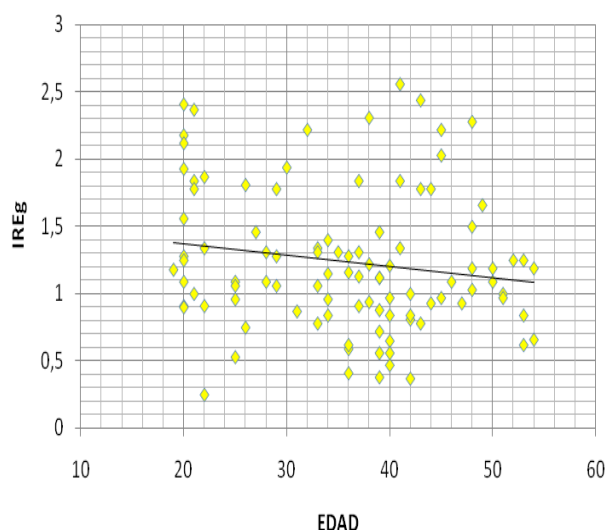
	IRE global	IRE vegetativo.	IRE emocional	IRE cognitivo	IRE conductual
Autóctonos	-0,20 0,04	-0,08 0,43	-0,18 0,06	-0,16 0,11	-0,22 0,03
Inmigrantes	-0,12 0,22	0,05 0,61	-0,16 0,09	-0,28 0,005	-0,24 0,01
Muestra Total	-0,17 0,02	-0,01 0,86	-0,17 0,01	-0,22 0,001	-0,23 0,001

Fuente: Elaboración propia

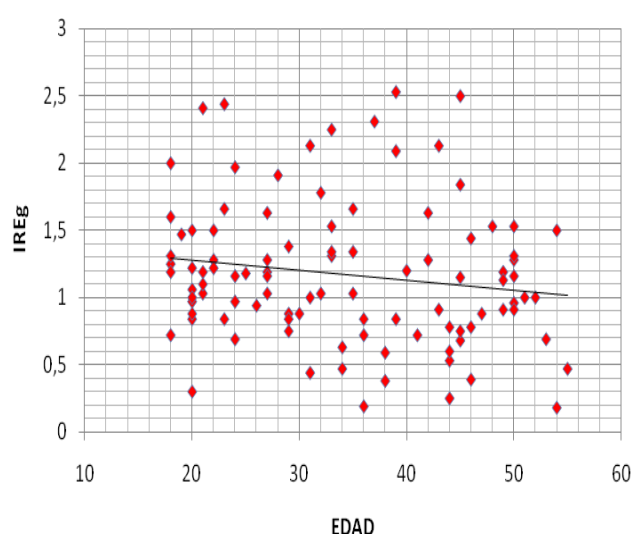
Relación IRE global – Edad



Autóctonos



Inmigrantes

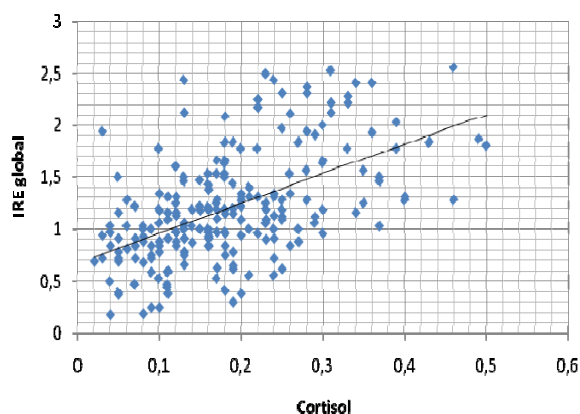
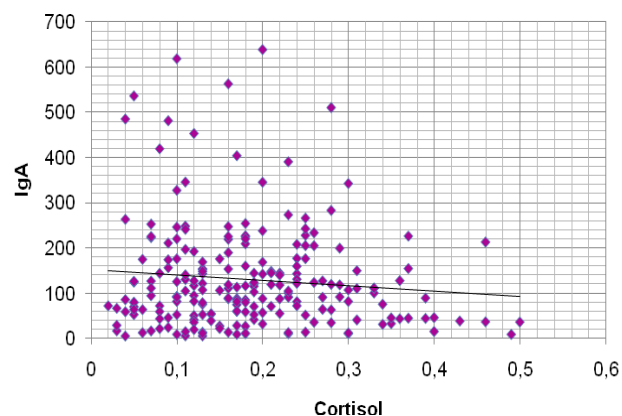
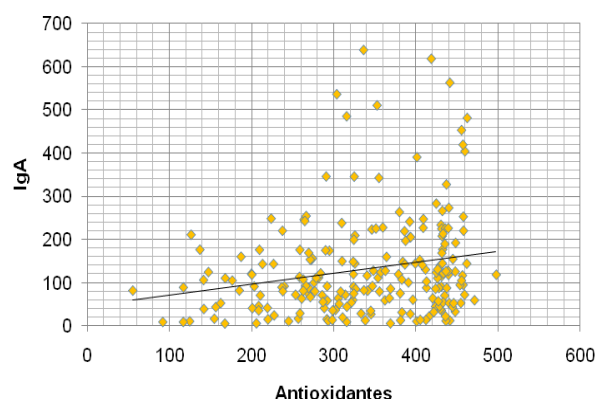
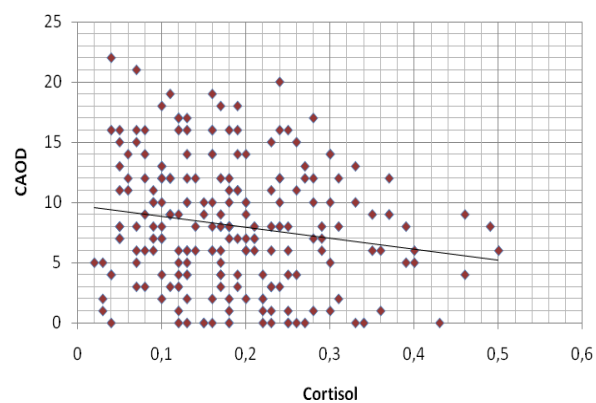
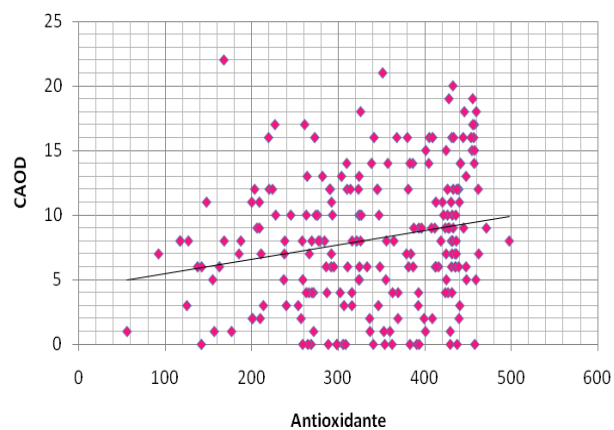
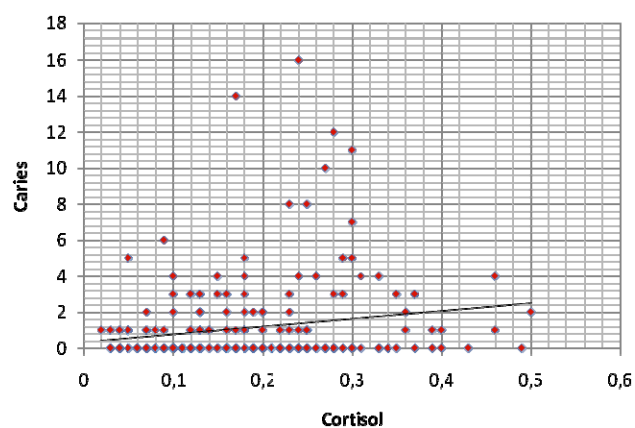


Después de haber emparejado no solo por sexo sino también por edad los colectivos comparados, es decir, el grupo autóctono y el inmigrante, se aprecia en ambos casos correlación inversa entre el Índice Global de Reactividad al Estrés y la edad, siendo la correlación significativa en el grupo autóctono hecho que podemos explicar aceptando que, si bien a mayor edad hay menor estrés, éste ha sido más acusado en los autóctonos. A excepción del componente vegetativo de este Índice de Reactividad al Estrés los demás componentes también han correlacionado de forma inversa a la edad con significación estadística al considerar la muestra total.

Matriz de correlaciones de Spearman con p (valor)-Muestra Total-

	IgA	Cortisol	Antioxidantes
IgA	1,00	-0,15 0,02	0,21 0,002
Cortisol	-0,15 0,02	1,00	0,005 0,94
Antioxidantes	0,21 0,002	0,005 0,94	1,00
IRE global	-0,09 0,18	0,56 <0,0001	-,06 0,26
IRE vegetativo	-0,9 0,21	0,49 <0,0001	-0,6 0,36
IRE emocional	0,02 0,81	0,49 <0,0001	0,08 0,27
IRE cognitivo	-0,06 0,37	0,41 <0,0001	-0,12 0,09
IRE conductual	-0,02 0,81	0,46 <0,0001	0,02 0,83
CAO-D	0,13 0,06	-0,19 0,007	0,24 <0,0001
Caries	-0,04 0,57	0,14 0,04	0,10 0,14
Ausentes	0,16 0,02	0,003 0,96	0,19 0,006
Obturados	0,07 0,32	-0,31 <0,0001	0,12 0,08
Patología Periodontal	-0,07 0,01	0,16 0,36	0,1 0,04
Frecuencia Cepillado	-0,04 0,56	-0,17 0,01	-0,29 <0,0001
Cantidad Leucocitos	-0,005 0,94	0,05 0,46	0,34 <0,0001
Cantidad Microflora	-0,01 0,87	0,05 0,45	0,24 <0,0001

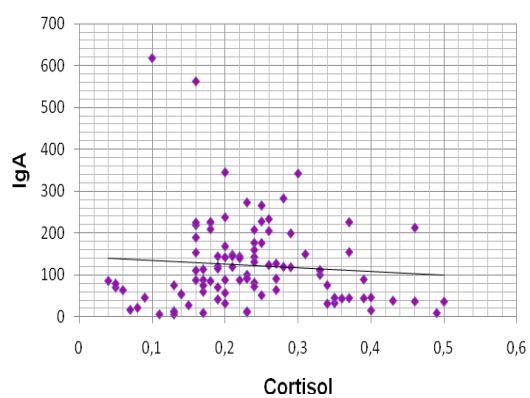
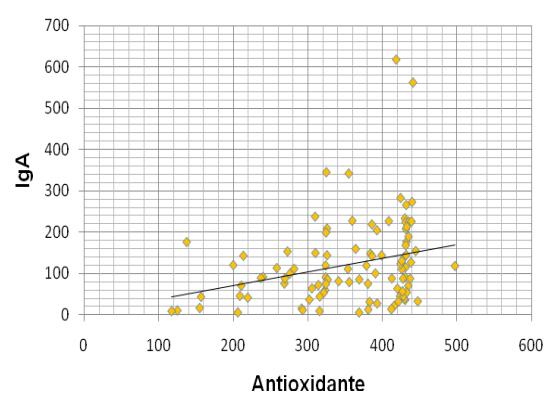
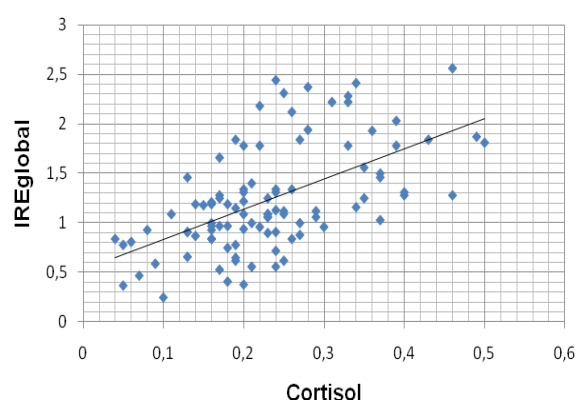
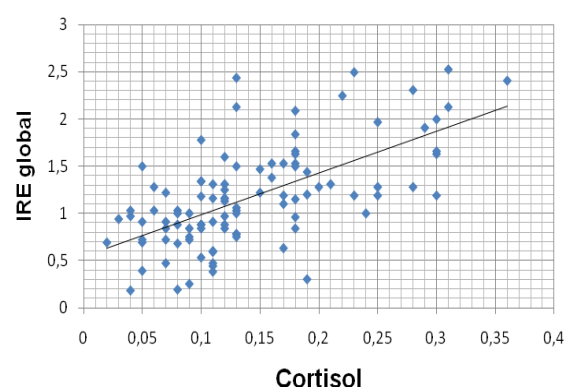
Fuente: Elaboración propia

Relación IRE global- Cortisol**Relación IgA – Cortisol****Relación IgA – Antioxidantes****CAOD-Cortisol****CAOD-Antioxidante****Caries- Cortisol**

Matriz de correlación de Spearman con p (valor) -según procedencia-

Var. Independientes:	Autóctonos			Inmigrantes		
	IgA	Cortisol	AOX	IgA	Cortisol	AOX
IgA	1,00	-0,18 0,06	0,25 0,004	1,00	-0,10 0,31	0,17 0,08
Cortisol	-0,18 0,04	1,00	0,14 0,17	-0,10 0,31	1,00	-0,03 0,79
AOX	0,25 0,004	0,14 0,17	1,00	0,17 0,08	-0,03 0,79	1,00
IRE global	-0,18 0,07	0,47 <0,0001	0,008 0,93	-0,15 0,14	0,44 <0,0001	-0,17 0,09
IRE veget.	-0,15 0,13	0,37 <0,0001	0,03 0,74	-0,13 0,21	0,39 <0,0001	-0,14 0,16
IRE emoc.	-0,05 0,59	0,49 <0,0001	-0,08 0,35	-0,01 0,88	0,36 0,0003	-0,06 0,55
IRE cogn.	-0,14 0,15	0,38 <0,0001	-0,02 0,89	-0,19 0,06	0,31 0,001	-0,24 0,01
IRE cond.	-0,13 0,19	0,46 <0,0001	0,04 0,72	0,008 0,93	0,27 0,005	-0,04 0,70
CAOD	0,24 0,01	-0,17 0,08	0,22 0,03	0,07 0,45	-0,006 0,94	0,27 0,006
Caries	-0,02 0,87	0,07 0,48	0,25 0,01	-0,30 0,002	0,29 0,003	-0,02 0,57
Ausentes	0,25 0,01	-0,12 0,23	0,29 0,003	0,005 0,96	0,06 0,56	0,09 0,35
Obturado	0,13 0,19	-0,19 0,05	-0,02 0,82	0,08 0,41	-0,23 0,02	0,24 0,02
Frecuencia cepillado	-0,07 0,51	-0,27 0,006	-0,19 0,06	-0,07 0,45	-0,11 0,29	-0,35 0,0003
Cantidad Leucocitos	0,05 0,59	0,07 0,43	0,37 0,0001	0,04 0,70	0,11 0,26	0,28 0,004
Cantidad Microflora	0,13 0,20	0,04 0,69	0,27 0,007	-0,08 0,45	0,003 0,97	0,20 0,04

Fuente: Elaboración propia

Ig A- Cortisol Autóctonos**Ig A – Antioxidante Autóctonos****IRE global – Cortisol Autóctonos****IRE global- Cortisol Inmigrantes**

En las tablas inmediatamente precedentes y en la expresión gráfica de las tendencias de la correspondiente regresión lineal del colectivo investigado, se evidencia una discreta correlación inversa con significación estadística entre el nivel de cortisol en saliva y la IgA defensiva en dicho fluido, particularmente en el grupo de autóctonos. Significación ha habido también en la correlación inversa entre cierto nivel de patología periodontal y presencia de IgA de la muestra global.

Igualmente se aprecia un considerable coeficiente de correlación entre la puntuación alcanzada en la psicometría de reactividad al estrés y el estrés bioquímico detectado a partir del nivel de cortisol en saliva, este coeficiente viene acompañado de un alto nivel de significación, no solo en la correlación lineal global sino también en la de los distintos componentes del test, es decir, en la expresión vegetativa, emocional, cognitiva y conductual casi por igual en los dos colectivos aunque mayor en el grupo de autóctonos.

La detección de antioxidantes en saliva ha correlacionado positivamente con la de IgA y, así mismo, con el número de leucocitos, con la cantidad de microflora y el CAOD, todo esto, con alto nivel de significación. La correlación, sin embargo, ha sido inversa con la mayor frecuencia de cepillado. Al considerar estas correlaciones según procedencia seguimos encontrando correlaciones positivas, también, con el Índice CAOD, leucocitos y cantidad de microflora siendo estadísticamente significativas tanto en inmigrantes como en autóctonos aunque en éstos los coeficientes eran algo mayores.

Matriz de correlaciones de Spearman con p (valor) -Muestra Total-

	Fc. Cepillado	Frutas
IgA	-0,04 0,56	0,04 0,59
Cortisol	-0,17 0,01	-0,08 0,25
Antioxidantes	-0,21 0,002	0,07 0,34
IRE global	-0,18 0,01	-0,16 0,02
IRE vegetativo	-0,09 0,16	-0,14 0,05
IRE emocional	0,19 0,007	-0,09 0,19
IRE cognitivo	-0,17 0,01	-0,12 0,08
IRE conductual	0,22 0,001	-0,14 0,04
CAO-D	-0,01 0,08	-0,05 0,45
Caries	-0,04 0,55	-0,25 0,0002
Ausentes	-0,09 0,19	-0,07 0,34
Obturados	0,01 0,88	0,02 0,82
Frecuencia Cepillado	1,00	0,12 0,07
Cantidad Leucocitos	-0,25 0,0003	0,06 0,39
Cantidad Microflora	-0,18 0,007	-0,14 0,05

Fuente: Elaboración propia

Al buscar las posibles relaciones entre higiene y consumos favorables con salud oral como, sería el caso de la fruta el estrés psicobioquímico y el estado bucodental, encontramos asociación significativa inversa entre cepillado y estrés psicobioquímico en reactividad global así como en la reducción del nivel de leucocitos y microflora. Por otra parte el consumo de fruta es mayor cuando la reactividad al estrés es más baja, siendo también inverso dicho consumo frente al nivel de caries y a la cantidad de microflora en boca.

6.5- Cálculos de Regresión Logística y Múltiple

- Regresión Logística

Variables independientes:

- IRE global
- Cortisol

Variables dependientes para la Regresión:

- Consumo de azúcares
- Tabaco

Planteado el modelo de regresión logística para cuantificar y buscar posibles significaciones entre las variables independientes –nivel de estrés psicobioquímico- y los consumos con efecto sobre la salud bucodental no hemos encontrado, para nuestra investigación, resultados significativos.

- **Regresión Múltiple:**

Variables Independientes:

- IRE global
- IRE vegetativo
- IRE emocional
- IRE cognitivo
- IRE conductual

Variables dependientes para la regresión:

- IgA
- Cortisol
- Antioxidantes
- Índice CAOD
- Frecuencia de cepillado
- Índice Periodontal

Aplicamos el modelo de regresión múltiple a la variable independiente **estrés** medida con el test psicométrico **IRE** (Índice Reactividad al Estrés) introduciendo sucesivamente, en cada caso, las distintas variables dependientes arriba especificadas y una vez realizado el ajuste resultó significativa las siguientes regresiones:

Variable dependiente Cortisol

Variable Independiente	Parámetro (pendiente)	Significancia
IRE global*	0,1	<0,0001
IRE vegetativo	0,04	0,002
IRE emocional	0,02	0,1
IRE cognitivo	0,02	0,003
IRE conductual	0,03	0,01

* Regresión simple IRE global- Cortisol

La significación con la que se asocia el estrés psíquico, medido como Índice de reactividad al Estrés de forma global y frente a sus distintos componentes, con la expresión bioquímica de dicho estrés, es muy considerable como puede verse en la correspondiente tabla donde puede apreciarse que por cada unidad de IRE global se determina un incremento de hasta 0,1 µg/dl de cortisol.

Variable dependiente CAOD

Variable Independiente	Parámetro (pendiente)	Significancia
IRE global*	-2,6	0,0002
IRE vegetativo	-0,3	0,6
IRE emocional	0,2	0,8
IRE cognitivo	-0,8	0,1
IRE conductual	-1,7	0,03

* Regresión simple IRE global- CAOD

La reactividad global de estrés junto a la conducta que ésta determina se relacionan de manera inversa con el Índice CAOD, así cada unidad que aumenta el IRE encontramos -2,6 unidades del Índice CAOD, ya que el IRE va a estar más alto en las edades jóvenes lo que explica que en ese momento el Índice CAOD sea menor, asimismo, el componente conductual se asocia, por este hecho de la edad, con un valor de hasta -1,7 del Índice CAOD.

DISCUSIÓN

DISCUSIÓN

Demografía del Área

El Área 11 de la Comunidad de Madrid, objeto de nuestro estudio, en concordancia con el creciente flujo migratorio que ha recibido España durante el último decenio, cuenta con un elevado número de inmigrantes provistos de Tarjeta Sanitaria Individual y por tanto con derecho legal a recibir asistencia pública en los Servicios Sanitarios.

Frente a la población total del Área el grupo inmigrante alcanzó en el año 2008 el 24,1% y, en comparación con la población inmigrante a nivel nacional que, como ya se ha referido en el capítulo de Consideraciones Generales para dicho año fue un 13,1%, supone casi el doble, asimismo, resulta superior también a la proporción de inmigrantes de la Comunidad de Madrid que contabilizó en 2008, un total de 18,5% de su población.

Si consideramos la estructura piramidal del Área y su Índice de Calificación Demográfica es, obligado decir, que estamos ante una población envejecida, siendo este envejecimiento mucho más marcado cuando desglosamos dicha estructura según procedencia.

El Índice de Sundbarg de la población autóctona es claramente envejecido frente a la pirámide romboidal de la población inmigrante la cual se distribuye, mayormente, hasta los 55 años y presenta una Razón de Sexo equilibrada en la práctica totalidad de sus intervalos de edad que se agrupan sobre todo entre los 20 y 45 años.

La edad promedio de la población autóctona del Área, 43 años, supera ligeramente la de dicha población en España, que fue de 41 años, frente a ella el promedio de edad del grupo inmigrante del Área fue de 34 años, algo menor que los 35 años de la media nacional para inmigrantes, según, la Encuesta Nacional de Inmigración publicada en 2008¹⁴.

En cuanto a la Población Activa propiamente dicha, el Área cuenta con un 46,38% de trabajadores activos en el colectivo de autóctonos frente a un 48,61% en el grupo de inmigrantes. En la población no activa predominan los inmigrantes sin recursos. Al comparar los porcentajes de actividad laboral con los datos nacionales y autonómicos, nuestros resultados coinciden con los publicados para España y Comunidad de Madrid, donde las proporciones de activos son superiores en inmigrantes frente a las de población autóctona¹³⁹.

La población inmigrante del Área procede fundamentalmente de América del Sur, seguida de la Unión Europea, coincidiendo con los datos de inmigración nacional y de la Comunidad de Madrid¹⁴. En cuanto al país de nacimiento son los ecuatorianos seguidos de rumanos y colombianos los más abundantes en la zona estudiada, sin embargo los procedentes de Marruecos en nuestra Área no han tenido la misma representación que en España y en Madrid donde ocupan un segundo lugar.

En lo que se refiere a la situación legal de la población inmigrante, a pesar de que la mayoría lleva en España menos de cinco años, el grupo de nacionalizados, alcanza una cifra ligeramente superior a la calculada a nivel nacional y, asimismo, a la correspondiente al Área en años anteriores¹⁴⁰. La categoría de residentes es, sin embargo, baja correspondiéndose con algo más de la mitad del total de inmigrantes residentes a nivel nacional por lo que cabe admitir que el Área investigada incluye un considerable grupo de inmigrantes “sin papeles” que, no obstante, como poseen tarjeta sanitaria acuden y son atendidos en los Servicios de Salud incluidos en nuestro estudio.

Ante esto, conviene destacar el efecto negativo que para el proceso de integración del inmigrante tiene su situación legal no regular, en este sentido, en 2006, Calatrava y Marcus¹⁴¹ analizan la vinculación de los inmigrantes en la Comunidad de Madrid a los Servicios Sociales, destacando la importancia que la condición legal del inmigrante tiene como primer paso en la equiparación de derechos de forma efectiva, así como del acceso, en condiciones de igualdad de oportunidades y de trato, a todos los bienes, servicios y cauces de participación que ofrece la sociedad receptora.

Utilización de Servicios Sanitarios de Medicina General y Pediatría

Desde el año 2005 en el que venimos observando la utilización de Servicios Sanitarios por la población inmigrante tenemos que ya McDonald ¹⁴² en Canadá en el año 2004 y otros autores ya en España tales como Rodríguez Álvarez ¹⁴³ en 2008, López Nicolás ¹⁴⁴ y Regidor ¹⁴⁵ en 2009, incluso en lo que se refiere a población pediátrica, Rivera B ¹⁴⁶, también, en 2009 constatan que la población autóctona supera notablemente esa utilización y, asimismo, enuncian los factores que determinan dicha utilización entre los que se encuentran la edad, el estado de salud, y el nivel socioeconómico, estos dos últimos de forma inversa, todo ello independientemente del origen, y es que es aceptado ^{147, 148} en general, que el inmigrante además de ser, por lo común, joven goza de buena salud, pudiendo tener mejor salud que la población del país de donde parte, e incluso, mejor que la población del país de acogida.

Coincidiendo con todo lo anterior, en nuestro estudio solamente un 55% de la población inmigrante acudió al médico de Atención Primaria en el período estudiado frente al 76,7% de los autóctonos, diferencias importantes que se observaron en todos los grupos de edad por igual; por otra parte si analizamos la frecuentación, o promedio de reiteración, en ambos colectivos estudiados observamos, también, una mayor frecuentación en la población autóctona. Al ajustar las correspondientes tasas para eliminar el factor de confusión edad, encontramos que la frecuentación de la población autóctona también supera en un 16% a la población inmigrante evidenciándose que, no solo son menos los inmigrantes que solicitaron los servicios sanitarios de Atención Primaria en el período estudiado sino que también éstos reiteran menos sus visitas.

Con relación al sexo tanto las mujeres inmigrantes como las mujeres autóctonas han utilizado más que los hombres como ya hemos visto en nuestros resultados los servicios sanitarios, estas diferencias obtenidas son similares a las de otros colectivos estudiados, siendo, en todos los casos, las mujeres más utilizadoras de dichos servicios sanitarios frente a los hombres y, además, reiteran mucho más sus visitas. En población autóctona, Rivera Casares ¹⁴⁹ ya vio en Valencia en 2000, así como, Mancera Romero ¹⁵⁰ en

Málaga un año más tarde, que las mayores utilizadoras de los servicios sanitarios son las mujeres, también encuentra Mendosa Sassi ¹⁵¹ en Brasil ese año, que sobre todo el género, en este caso el femenino, y menos la edad son los factores más relacionados con la utilización.

Si ahora tenemos en cuenta, no ya el sexo y la edad, sino otras circunstancias tales como la categoría de usuario y la procedencia, encontramos un patrón similar de utilización de servicios en las dos grupos comparados, donde en conjunto “los pensionistas” son los que demandan más servicios sanitarios de A.P frente a la categoría “sin recursos”, que sorprendentemente son los menos atendidos; en los dos casos se observaron proporciones inferiores en el grupo inmigrante, patrón que coincide también después de ajustar la frecuentación.

Los argumentos que consideramos para explicar la baja utilización de esta última categoría sociosanitaria, aun en baja proporción los autóctonos, son que al ser las personas “sin recursos” mayoritariamente inmigrantes y que por lo general llevan poco tiempo en España responden al patrón de poco frecuentadores de los servicios sanitarios que diferentes autores describen con perfil de persona, joven, con poco tiempo de permanencia en el país y sin patología crónica. En este sentido Esteban y Peña ¹⁵² en un estudio realizado en el Distrito de Villaverde-Usera en 2001, coinciden con nuestra investigación –en la poca utilización de los servicios por parte de los inmigrantes “sin papeles”- y lo atribuyen, en efecto, a ser una población predominantemente joven y sin padecimientos crónicos. Frente a esto en 2007, García Pérez ¹⁵³ destaca una mayor utilización de servicios en Madrid para aquellas personas sin precisar procedencia que no tienen actividad laboral.

Cabe señalar que algunos trabajos publicados recientemente van describiendo, sin embargo, un equilibrio en la utilización de servicios en Atención Primaria, así Carrasco-Garrido ¹⁵⁴ en 2007 no encontró diferencias significativas en la utilización de estos servicios siendo todo ello controvertido ya que Newbold ¹⁵⁵ en Canadá en 2005 atribuye al tiempo de residencia en el país una importancia determinante en el patrón de utilización de los inmigrantes y, Soler González ¹⁵⁶

en 2008 reporta en Lleida una mayor utilización de servicios de salud por parte de los inmigrantes.

Frente a todo ello podríamos compartir los planteamientos de Nicole Aerny Perreten y colaboradores¹⁵⁷, según los cuales el proceso inicial de adaptación y conocimiento del sistema sanitario lleva a los inmigrantes, de una menor utilización durante los primeros 5 años de residencia, a niveles similares o, incluso, algo más elevados posteriormente que los de la población autóctona y añade, como causa, el posible peor estado de salud del inmigrante una vez asentado, debido a las condiciones de vida y de trabajo precarias a las que éstos se someten en muchos casos, todo lo cual explicaría que la población incluida en nuestro estudio, que en su mayoría llevan en España menos de 5 años, haga una utilización de los servicios de AP menor que la de la población autóctona. Creemos, sin embargo, que para poderlo confirmar son necesarios estudios longitudinales que permitan hacer seguimiento de los individuos en su proceso de adaptación así como para profundizar en las diferencias propias de los inmigrantes según región de procedencia, ya sean latinoamericanos, africanos o europeos para ver si perfilan diferentes patrones de utilización.

Por otra parte hemos podido revisar diferentes trabajos sobre la baja utilización de consultas preventivas por parte de los inmigrantes, así junto a Carrasco-Garrido, antes citada, Sánchez¹⁵⁸ y colaboradores en 1997 avisan que en España los cribados para la prevención del cáncer de distintas localizaciones son menos utilizados por los inmigrantes que por los autóctonos. Por su parte Echevarria y Carrasquillo¹⁵⁹ en el año 2000 afirman que las mujeres inmigrantes a Estados Unidos utilizan menos los cribados que las nacidas allí e, igualmente, Visser¹⁶⁰ en 2005 encuentra el mismo comportamiento en Holanda para mujeres de Marruecos, Turquía y Surinam; en nuestra opinión todo esto es muy preocupante y vemos del todo necesario estimular acciones preventivas y de educación para la salud dirigidas específicamente a la población inmigrante.

En lo que se refiere a la población pediátrica, que es llevada a consulta escasamente en relación con los menores autóctonos, tal y como ha resultado

en nuestro estudio y en el publicado por Rivera en 2009, ya citado, cabe reiterar lo antes dicho dada la trascendencia de la prevención sobre todo en esta edad.

Morbilidad atendida en Medicina General y Pediatría

En cuanto al promedio de episodios médicos consultados en cada visita ya vimos que los autóctonos superaron a los inmigrantes y que en ambos casos se siguieron patrones similares con relación a sexo y edad, constatándose la tendencia a aumentar, en ambos grupos comparados, con la edad hecho que queda fácilmente explicado por el concepto de comorbilidad unida a la edad en lo que coincidimos con la publicación de Palomo y colaboradores¹⁶¹ en 2006.

Si ahora pasamos a precisar la morbilidad atendida en el Área investigada coincidimos con Cortés Rico¹⁶² en la semejanza entre inmigrantes y autóctonos para las patologías más frecuentes que presentan los menores de 15 años, sin embargo nos sorprende que la Alergia haya afectado muchísimo menos a los inmigrantes con relación a los autóctonos y, asimismo, las enfermedades respiratorias que según otros autores se encuentran entre las primeras causas de consulta en población inmigrante¹⁶³.

Como cabía esperar, y ya se refirió también en los resultados, la causa obstétrica y ginecológica es la que genera más consultas en los inmigrantes superando ampliamente a la de los autóctonos, coincidimos con Sánchez García y colaboradores¹⁶⁴ en su estudio de 2005 sobre inmigrantes del Área de Salud de Toledo, asimismo, en los adultos mayores y ancianos no se apreciaron diferencias significativas entre las poblaciones comparadas, duplicando en ellos frente a los jóvenes, las tasas de Enfermedad Cardiovascular, lo que es perfectamente comprensible si asumimos que la Patología Cardiovascular es la 1ª causa de mortalidad en España y en el mundo^{165, 166}.

En cuanto a la patología psicosocial, de tanto interés en los movimientos migratorios, el grupo autóctono presenta mayor vulnerabilidad que el grupo

inmigrante sobre todo a partir de los 15 años. Nuestro hallazgo sorprende, ya que muchas publicaciones relacionan patología mental e inmigración, asociando en general estrés y mayores tasas de depresión, sobre todo, en los primeros años después de migrar ¹⁶⁷ que posteriormente, a lo largo del tiempo, va disminuyendo hasta alcanzar los valores normales previos si las condiciones socioeconómicas y familiares así lo propician¹⁶⁸. De cualquier forma dada la importancia de la diversidad de cuadros patológicos en salud mental, pensamos que hay que desarrollar una gran pulcritud en los registros que luego se computan, así como en la detección precoz.

En cuanto al gasto farmacéutico hemos podido constatar una diferencia importante entre los colectivos de autóctonos e inmigrantes siendo notablemente inferior, este consumo en los inmigrantes, coincidiendo con otros autores que han obtenido resultados similares, Gimeno-Feliu ¹⁶⁹ en Aragón comparo, en 2009, los gastos farmacéuticos entre población pediátrica autóctona e inmigrante, obteniendo, igualmente, un consumo inferior en los inmigrantes y, por otra parte, Rue M ¹⁷⁰ y colaboradores que en Cataluña estudió estos gastos en población general del Área de Lleida, en el 2010 obteniendo resultados similares.

Por lo que corresponde a los Índices de Complejidad y Funcionamiento, como cálculos de aplicación de los Adjusted Clinical Groups (ACGs) en el Área objeto de nuestra investigación, los inmigrantes presentan menores Índices de Complejidad y de Funcionamiento que la población autóctona y, asimismo, menor gasto en cobertura farmacéutica de acuerdo con dicha complejidad, éste cálculo de los citados ACGs ya Juncosa y Bolívar ¹⁷¹ en los años 90 los aplicaron en diversas Áreas de Cataluña demostrando su utilidad para la Atención Primaria del Sistema Nacional de Salud español y, asimismo, el haberlos utilizados nosotros en esta investigación ha puesto de manifiesto su importancia para el análisis del impacto de la inmigración, sobre todo, en consumo farmacéutico y utilización de servicios que ha resultado inferior a lo que se ha venido prejuzgando.

En relación con los costes y las políticas de gasto se vienen aplicando los ACGs en diferentes países ¹⁷² y muy en particular en Estados Unidos ¹⁷³ dado su sistema de seguros de enfermedad. En España también en el primer decenio del presente siglo, Sicras-Mainar y colaboradores ¹⁷⁴ y Aguado y colaboradores ¹⁷⁵ proceden al cálculo de estos ACGs y confirman su utilidad para valorar los costes en relación con las visitas y utilización de los servicios en Atención Primaria. Por su parte, en 2010, Calderón-Larranaga, Gimeno-Feliú y otros ¹⁷⁶ comparan la utilización de servicios en atención primaria de población autóctona e inmigrante en Aragón observando, también, tras aplicar el ajuste ACGs, que los inmigrantes adultos reducen las diferencias de utilización de servicios aunque, asimismo, en algunos tipos de consulta, tales como ginecología, puedan superar a los autóctonos.

Queremos destacar, en este momento, nuestro hallazgo sobre el significativo menor consumo farmacéutico, por parte de la población inmigrante frente a la autóctona, una vez calculados los correspondientes Índices de Complejidad y de Funcionamiento para lo que no encontramos una clara explicación, salvo que a igualdad de complejidad no adquieran, sin embargo, los inmigrantes el medicamento prescrito, cuestión que es nuestro compromiso investigar más adelante.

Utilización y Estado Bucodental de los Servicios Odontológicos de Área

Una vez valorados la patología general según las variables de persona de la población adscrita y utilizadora de los servicios de Atención Primaria del Área, al considerar los aspectos de Salud y Enfermedad a nivel Bucodental podemos ver que en los Servicios Odontológicos se ha observado un nivel de actividad bajo si lo comparamos con los servicios médicos del orden de, poco más, de la décima parte.

Esta baja utilización que hace la comunidad de los Servicios Odontológicos Públicos frente a los demás Servicios Sanitarios se podría explicar porque las prestaciones que se ofrecen en relación a la Salud Oral son mínimas, a pesar de que las enfermedades orales constituyen problemas de Salud Pública

importantes, tanto por su elevada prevalencia como por su impacto a nivel individual y de grupo ya por dolor, limitación y minusvalía social y/o funcional o, asimismo, por su efecto en la calidad de vida.

La preferencia de los pacientes por la sanidad privada en materia de salud bucodental es conocida por todos y es debida, en gran parte, a la falta de prestaciones que actualmente ofrece el Sistema Sanitario Público en este campo. Sin embargo, existe un perfil de pacientes para los cuales la sanidad pública tiene un papel importante aunque, la atención dental que reciben es muy limitada. Según el Estudio Prospectivo DELPHI – Libro blanco del año 2005, solo el 20,7% de la población encuestada prefería éste tipo de servicios odontológicos públicos ¹⁷⁷.

La muestra de utilizadores de estos servicios odontológicos valorada en esta investigación presenta un porcentaje entre autóctonos e inmigrantes, incluida su distribución por sexo y edad, que coincide casi sin diferencias con la distribución de ambos grupos como población adscrita al Área Sanitaria.

Al calcular las tasas específicas de utilización de Servicios Odontológicos, según adscripción, los inmigrantes menores de 15 años y los mayores de 65 años superan a los autóctonos, esta realidad afortunadamente ha cambiado respecto a la que tenía lugar en el año 2005 donde la utilización de estos grupos era a la inversa¹⁷⁸. Este cambio en el caso de los menores, posiblemente, se deba a una mayor difusión/conocimiento del Programa de Salud Bucodental Infantil que desde 1996 se ha ido desarrollando de forma gradual en el Área estudiada. Resulta satisfactorio, también, el ligero cambio sucedido en los mayores de 65 años aunque pensamos que no es suficiente, si tenemos en cuenta la mayor probabilidad de incidencia de Cáncer de la cavidad oral en estas edades. Las tasas específicas entre 15 y 64 años fueron inferiores en los inmigrantes, frente a lo que queremos pensar, por ser edades laborales, que se puedan permitir acudir a dentistas privados y que no se deba a abandono y/o aplazamiento, por analgesia aún, de posibles problemas de salud oral.

Sin embargo, después de ajustar las tasas de utilización y, aun teniendo en cuenta todo lo anterior, observamos que de manera global los inmigrantes utilizan algo más los Servicios Odontológicos Públicos que la población autóctona, quizás, por la condición socioeconómica del Área que, aunque permita a parte de la población utilizar los Servicios Odontológicos Privados tal y como suponemos, la población restante ha de acudir a los servicios públicos pese a las limitadas prestaciones que se ofrecen en ellos.

No hemos encontrado mucha bibliografía al respecto pero nuestros resultados coinciden con Newbold y Patel ¹⁷⁹ que en 2006 observaron en Canadá que los inmigrantes utilizaron más las consultas de odontología que los autóctonos y, por el contrario, difieren de lo publicado por Hjern y Grindejord ¹⁸⁰ que en el año 2000 comunicaron una menor utilización de las consultas de odontología en Suecia por parte de los inmigrantes frente al grupo autóctono.

Si consideramos la procedencia de los utilizadores inmigrantes destacan las personas de Marruecos que, aún cuando éstas ocupan una proporción baja en el Área, son grandes utilizadores de los servicios odontológicos públicos lo que seguramente estará relacionado con una mala salud oral que a su vez puede estar condicionada por dieta cariogénica, entre otros factores. A favor de este criterio tenemos a Gentil García ¹⁸¹ en su trabajo “Educación para la salud a inmigrantes marroquíes” que observa una alimentación altamente basada en -té moruno- que lo ingieren muy azucarado y varias veces al día, así como, otros carbohidratos y dulcería en un alto porcentaje que, entre otras cosas, da lugar a una nutrición insuficiente, sobre todo, en los primeros momentos de la inmigración.

Con relación ahora a lo que es, no ya la utilización, sino la prevalencia de caries en los pacientes utilizadores de los servicios odontológicos del Área, se observa una mayor afectación en inmigrantes frente a la de los autóctonos, coincidiendo con todos los trabajos revisados ^{182, 183, 184, 185 186,} que incluyen esta comparación.

En cuanto al nivel de la prevalencia ya hemos destacado, en los resultados, la alta diferencia significativa entre los menores de 15 años varones y mujeres de los grupos comparados, siendo los inmigrantes y las mujeres de cada grupo los más afectados.

Asimismo, esas diferencias superan notablemente las publicadas por diversos autores, así, frente a la actual prevalencia de caries, -51,6%- en autóctonos y -84,4%- en inmigrantes, teníamos respectivamente -41,7%- y -78,2%- en el estudio que realizamos en 2005 ¹⁷⁸ en esta Área. Por otra parte Paredes Gallardo ¹⁸⁷ en Valencia 2006 informa prevalencias de caries de -35%- en autóctonos y -53%- en inmigrantes y Esteban Gallego ¹⁸⁸ en la Zona Básica de Guayaba de esta Área 11 obtuvo en 2002 un -51,3%- de prevalencia global también en menores de 15 años; igualmente, han sido superiores nuestras prevalencias de caries a los valores obtenidos en la Encuesta Nacional de Salud Oral ¹⁸⁹ realizada en 2005, en la que hemos tomado como referencia la edad de 12 años con prevalencias de caries de -46,9%- en autóctonos y -51,3%- en inmigrantes.

Sin embargo, al analizar los promedios de CAOD en menores de 15 años -0,8- en autóctonos y -1,7- en inmigrantes, los resultados obtenidos por nuestro actual estudio son, prácticamente, iguales a los que ya calculamos en 2005, -0,7- y -1,6- respectivamente y ligeramente superiores a los publicados en el estudio, también, comparativo de Cortés-Martícorena en Navarra ¹⁸² en 2002 que informa para el grupo de edad de 11-12 años medias de -0,72 en autóctonos y -1,21- en inmigrantes y asimismo para los valores medios informados para los 12 años en la, ya mencionada, Encuesta Nacional de Salud 2005 de -0,61- en autóctonos y -0,74- en inmigrantes, pese a que por las dificultades en los grupos de edades estudiados no debemos hacer juicios comparativos concluyentes.

Creemos que, teniendo en cuenta nuestros resultados, es imprescindible insistir en tareas de Educación Sanitaria y de oferta de medidas preventivas odontológicas, ya que la evolución de los Índices de Caries de la población menor de 15 años no ha resultado favorable, ha aumentado el número de

menores afectados por caries, aunque éstos tengan menos dientes afectados, lo cual explicaría que se hayan mantenido promedios similares, en nuestro caso, tanto en autóctonos como en inmigrantes.

Esta tendencia observada con relación a la Caries en el Área objeto de nuestra investigación, entre los años 2005 y 2008, contradice las tendencias epidemiológicas descritas para los países industrializados en general y que se han venido observando también en España en los últimos años, donde cada vez se encuentran menos niños con caries, pero, los que están afectados tienen promedios muy altos, así, Jodra-Calvo en 2005 informa con relación a la caries dental que “entre el 15 y el 20% de los jóvenes acumulan más del 50% del total de esta patología de su grupo”¹⁹⁰.

Para los mayores de 15 años tanto las prevalencias de caries como los valores promedio del Índice CAOD son superiores en el grupo de inmigrantes frente a los del grupo autóctono y mantienen parecidas cifras a las de nuestro estudio en el Área del 2005. Los estratos de edad sobre los que hemos calculado el Índice, no nos permiten la comparación con la Encuesta Nacional de Salud Oral.

Psicobioquímica de Estrés y Salud Bucodental en Autóctonos e Inmigrantes

-Demografía de la muestra

Al haberse equilibrado esta muestra por edad y sexo a partir de los inmigrantes localizados al azar de entre los acompañantes a las consultas del Servicio de Atención Primaria han abundado en ella las mujeres porque éstas son las que suelen ser acompañantes en las visitas médicas^{191, 192}. En cuanto a la edad el promedio del grupo autóctono y, asimismo, la edad promedio del grupo inmigrante ya se ha visto que son muy próximas y por tanto absolutamente comparables ambos grupos aunque al haberlos equilibrado en su recogida cabía esperar esta semejanza en los promedios de edad.

En esta muestra al azar de entre las personas que daban su consentimiento para participar en el estudio, abundan los inmigrantes latinoamericanos por la facilidad idiomática, aunque otras procedencias de la inmigración a España, en general, también están representadas, asimismo, la mayor abundancia de inmigrantes con permanencia superior a 5 años en la muestra se justifica por su menor inhibición a colaborar al ser ya población con situación administrativa regularizada, y debemos admitir que por todo ello ésta parte de nuestra investigación es sobre todo representativa de inmigrantes ya “asentados” en España.

Al considerar el motivo de la inmigración por sexo nuestros resultados informan de que los varones migran por trabajo mientras que las mujeres dijeron en su mayoría que inicialmente vinieron a España por reunificación familiar pero que finalmente se han incorporado a la actividad laboral, lo que coincide con el perfil del inmigrante económico, predominante en España, y que describe la Encuesta Nacional de Inmigración -ENI- publicada por el Instituto Nacional de Estadística.

Sorprende que una muestra que se emparejó, igualando sexo y edad, para poder comparar población inmigrante y autóctona, haya resultado tan parecida en otras variables sociosanitarias como son: nivel de estudios terminados, ocupación y satisfacción por el trabajo que realizan, entre otras variables, lo que refuerza la validez de ambos grupos para nuestro estudio comparativo. Por otra parte el nivel de estudios de esta muestra del Área, particularmente, en los inmigrantes coincide por el publicado por la -ENI- que informa de una población inmigrante con una cualificación media con cierta relevancia -59%-¹⁹³ semejante al de nuestro colectivo inmigrante donde el -60%- de ellos tenían terminado los estudios medios.

- Autocuidado

En la actualidad se acepta que tanto la caries como la enfermedad periodontal tienen como factor etiológico común a la placa bacteriana, y que el cepillado

dental si se realiza a diario y de forma adecuada, es fundamental para prevenir la enfermedad dental y gingival¹⁹⁴, en correspondencia con esto, la Federación Dental Internacional (F.D.I.) establece el cepillado dental con una pasta dental fluorada dos veces por día como “el patrón básico de cuidado dental personal”¹⁹⁵.

Al respecto más del -80%- de los encuestados en nuestro estudio dicen cepillarse “dos o más veces” al día los dientes, cifra muy superior a los datos publicados para los mayores de 35 años en la Encuesta de Salud Oral ¹⁸⁹ de 2005 con la que, sin embargo, si hemos coincidido al informar que este porcentaje es ligeramente superior en los inmigrantes con relación a los autóctonos.

Con relación al sexo hemos podido precisar una mayor frecuencia de cepillado en las mujeres de ambos colectivos coincidiendo con Casals-Peidró 2005¹⁹⁶, en su estudio sobre higiene oral de la población escolar y adulta española, así como con los resultados de la propia Encuesta de Salud Oral en España 2005 y con la Encuesta Poblacional de la Salud Bucodental en España 2010 ¹⁹⁷.

Por lo que corresponde a la utilización de seda dental ésta ha sido predominante en los inmigrantes mientras que los autóctonos recurren a los colutorios como refuerzo para su higiene oral, todo ello coincide con los resultados que obtuvimos en nuestro, ya citado, estudio del Área en 2005 y, asimismo, nos ha resultado sorprendente la casi coincidencia del porcentaje de utilización de seda y de colutorios por la población autóctona, 30% utilizan seda y 61% colutorios, con los publicados, 29% y 62% respectivamente, en la, ya mencionada, Encuesta Poblacional de Salud Bucodental 2010 ¹⁹⁷.

Todo ello se expresa a favor de la preferencia que manifiesta la población española por los colutorios, como complemento al cepillado dental, sobre la seda dental^{198, 199} posiblemente, por la mayor rapidez y comodidad de uso así como por la presión mediática que, sobre el uso de colutorios, existe²⁰⁰. Sorprendentemente la Encuesta Nacional de Salud Oral 2005 no incluye preguntas sobre estos complementos de higiene dental.

- Consumos:

Con relación al consumo de frutas, numerosos autores a través del tiempo ^{201, 202, 203} han argumentado lo favorable que es ingerir al menos 5 porciones de frutas u hortalizas al día, tal y como en la actualidad recomienda OMS dada su relación inversa con las Enfermedades Cardiovasculares y el Cáncer. En nuestro estudio solo el 8% de los autóctonos y el 7% de los inmigrantes cumplen esta recomendación, siendo el consumo de frutas, por parte de las mujeres, ligeramente superior al de los hombres, lo que coincide con lo publicado por Rubio M.A. y colaboradores en el 2000 sobre hábitos alimentarios en la Comunidad de Madrid²⁰⁴.

En síntesis consideramos que ambos grupos comparados consumieron algo menos fruta y verduras que lo que es deseable dado que como, también, ya afirmaba Juiz M.A y colaboradores ²⁰⁵ en 1997 existe un claro efecto protector de las frutas y otros alimentos sobre el Cáncer Oral y de Faringe y por lo que corresponde a la edad joven y adulto joven, asimismo, Royo-Bordonad MA²⁰⁶ en 2003 en su estudio sobre la dietas en España, concluye que existe una disminución en el consumo de frutas y hortalizas frescas así como de legumbres y vegetales, a la vez que aumenta la ingestión de alimentos ricos en energía sobre todo grasas y azúcares que resulta del todo negativo para la salud también en el desarrollo.

Por lo que corresponde al consumo de azúcares refinados y otros hidrocarbonados, su consumo habitual entre comidas fue elevado, algo superior en los inmigrantes frente al de los autóctonos, esta circunstancia es complementaria a la del bajo consumo de frutas y verduras, y un hecho asociable al estrés que suele determinar consumos que resulten ansiolíticos ^{207, 208} tales como las grasas y los azúcares. Bretz W. y colaboradores en 2006²⁰⁹, argumentan el efecto negativo de estos alimentos sobre el equilibrio metabólico en general, particularmente, cuando se potencia con sedentarismo y otros factores de riesgo, además, este consumo elevado de alimentos azucarados, puede incrementar la susceptibilidad a padecer Caries Dental si no va seguido de una oportuna higiene y vigilancia.

Al respecto también Martín Aragón²¹⁰ en 2006 refiere en su trabajo “Azúcares y edulcorantes en la dieta” que un alto contenido de azúcar de forma habitual en la dieta, incrementa el riesgo de obesidad y de enfermedades crónicas, como hiperlipemia, diabetes, o caries dental sobre todo cuando se acompaña de otros factores de riesgos potenciándose, unos a otros.

En odontología está suficientemente argumentado, la relación etiológica entre el consumo frecuente de azúcar y la caries dental²¹¹, sin embargo, a pesar de que la evidencia acerca del papel de este consumo, en especial de la sacarosa, es concluyente, la utilización de elementos fluorados ha modificado su impacto²¹², por todo ello es importante identificar estos hábitos y actitudes en la población, con el objetivo de elaborar una guía de actuación concreta a la hora de planificar acciones educativas, preventivas y de atención odontológica²¹³.

Relacionado, también, con todo ello, Serra Majem en 2001²¹⁴, desarrolla un estudio donde analiza la relación entre diferentes hábitos alimentarios y de riesgo entre otros el tabaco, y concluye que una mayor frecuencia de dieta no saludable en fumadores potencia el riesgo nocivo sobre la salud.

En este sentido los inmigrantes, incluidos en este estudio declararon fumar menos que los autóctonos, coincidiendo con Aerny Perreten y colaboradores¹⁵⁷ que en 2009 informan de una menor presencia del hábito de fumar en inmigrantes, con independencia del tiempo de residencia en España, y destacan las diferencias algo más pronunciadas, sobre todo a favor de las mujeres inmigrantes que son las que menos fuman de ambos colectivos.

Por otra parte Rodríguez Álvarez¹⁴³ al investigar sobre el estilo de vida de los inmigrantes del País Vasco encuentra un alto consumo de tabaco entre los magrebíes (60%), porcentaje que nosotros no hemos encontrado ni, incluso, en la población autóctona que declaró ser fumador habitual hasta un 44% de ellos, también, en dicho estudio se apreció en el grupo de inmigrantes procedentes de Latinoamérica solo un 15% de fumadores, cifra muy inferior a la que nosotros hemos encontrado y donde éstos están más representados que otras procedencias.

Al relacionar estos consumos con el nivel de fumadores de España, según datos del Sistema Nacional de Salud publicados en 2010²¹⁵ un 26,4% eran fumadores diarios -21,5% mujeres y 31,5% varones- cifras inferiores a nuestros resultados para autóctonos -39,3% mujeres y 51,3% varones- y similares a los de inmigrantes. Por otra parte, los fumadores autóctonos de esta investigación son próximos a los porcentajes de fumadoras de colectivos de enfermeras españolas -48,5%- que García de Albeñiz ²¹⁶ informa en Pamplona en 2004 y es que España junto a Bulgaria son los Estados europeos que presentan mayor frecuencia de fumadores, sobre todo, en adultos jóvenes²¹⁷.

- Actitud y autopercepción de salud oral

El estado de salud percibido es uno de los indicadores más consolidados y frecuentemente preguntado en las encuestas de salud e imprescindible para las intervenciones de Salud Pública; se relaciona con diferentes variables entre las que podemos encontrar la edad, generalmente, a mayor edad peor percepción de salud y, también, se relaciona con el sexo, así, las mujeres suelen percibir peor su estado de salud en todas las edades, especialmente cuando se superan los 50 años²¹⁸.

Este patrón se repite a lo largo del tiempo y en diferentes sociedades, y es que la autopercepción de salud ha mostrado una buena asociación con la morbilidad, mortalidad y con el uso de servicios sanitarios ²¹⁹ lo que ha quedado reflejado en nuestro trabajo al observarse mayores Índices de CAOD en aquellos que percibían peor su salud oral.

A pesar de todo esto, en España los datos sobre inmigrantes procesados mediante autopercepción resultan todavía poco útiles por su escasa representatividad en las encuestas²²⁰. En este sentido Aerne Perreten ¹⁵⁷, en su estudio sobre la salud de la población de Madrid aborda este tema y señala que la distribución de la autopercepción del estado de salud general es similar en la población inmigrante y en la autóctona, todo lo cual coincide con lo obtenido en nuestro trabajo a pesar de que solo interrogamos sobre autopercepción de salud oral.

Sin embargo, y en relación con todo ello, sí hemos encontrado diferencias de autopercepción entre sexos, así, las mujeres de ambos colectivos perciben peor su salud oral, autodetectándose como problema más frecuente la necesidad de “empastarse”, es decir, de obturaciones, este resultado coincide con lo publicado, también, sobre autopercepción en la –Encuesta Poblacional: La salud bucodental en España 2010-¹⁹⁷, donde se afirma que la mujeres dijeron tener más problemas de salud oral que los varones y los identificaron como “caries (picaduras) sin empastar” dada, por otra parte, la alta prevalencia de esta enfermedad en la mayoría de las comunidades.

Con relación a las visitas a Odontología, durante el último año, frente a la casi mitad del colectivo inmigrante del estudio que no había solicitado consulta de salud bucodental el grupo autóctono alcanzó cifras ligeramente inferiores siendo muy semejantes ambas a los valores publicados en la Encuesta sobre salud bucodental, antes mencionada.

El porcentaje de personas que en autopercepción dicen saber que deben ir al dentista no coincide con el porcentaje de aquellos que dicen tener intención de ir, a pesar de esto, la mitad de los inmigrantes, no tenían intención de visitar próximamente consultas odontológicas. La falta de coincidencia en estos porcentajes plantea la necesidad de ampliar los servicios de salud bucodental públicos ya que quizá ésta sea una razón por no incluir dichos servicios las obturaciones en adultos, o por inhibición ante un prejuicio de dolor.

Valoración del estrés

La salud mental constituye uno de los elementos a considerar en el análisis de la salud de las poblaciones inmigrantes, algunas revisiones recientes concluyen que la inmigración no produciría, por sí misma, un incremento del riesgo de presentar enfermedades mentales, sino que éstas se vincularían sobre todo a experiencias de adaptación durante el proceso migratorio²²¹.

Dentro de la salud mental el estrés, queda incluido, dado que comprende la capacidad de respuesta de los individuos a su entorno y a la fatiga derivada del

esfuerzo adaptativo todo ello englobado en el concepto de Síndrome General de Adaptación (SGA) descrito por Hans Selye a mediados del Siglo XX, y quien además popularizó el término estrés describiéndolo de manera muy general como “una respuesta inespecífica del organismo a toda demanda hecha sobre él” ²²².

El estrés ligado al estilo de vida occidental permite dos calificativos “eustrés” y distrés^{223, 224}. La condición de eustrés supone la relación de equilibrio entre la motivación para el desarrollo de la vida diaria, y la fatiga derivada de las diferentes tareas, frente al distrés que supone la condición de desequilibrio por exceso de fatiga.

El síndrome del inmigrante con estrés crónico y múltiple conocido como “Síndrome de Ulises” que ya en el 2004 describía Achotegui²²⁵ en Barcelona como un cuadro clínico que constituye un problema de salud emergente en los países de acogida de los inmigrantes y que se caracteriza, por un lado, porque la persona padece unos determinados estresores o duelos –soledad, desesperanza, fracaso, lucha por la supervivencia, miedo- y, por otro lado, porque aparecen una serie de síntomas psiquiátricos que abarcan varias áreas de la psicopatología -depresión, ansiedad y somatizaciones como cefaleas, fatiga fallos de la memoria, entre otros-.

Sin embargo es cierto que, independientemente de los factores externos de estrés, cada persona puede reaccionar de forma diferente ante una misma situación estresante y en esto tiene mucho que ver los llamados “factores internos de estrés”, constituidos por variables propias del individuo, directamente relacionadas con la respuesta de estrés y con la adaptación, defensa y neutralización de los factores externos de estrés. La reactividad al estrés, cuantificada mediante el Índice de Reactividad al Estrés (IRE), es una variable típica de este grupo²²⁶.

Al respecto los valores del Índice de Reactividad al Estrés obtenidos en nuestra investigación son semejantes a los de la Población General que refiere González de Rivera²²⁷, donde, no obstante, se advierte que puntuaciones que

superen la unidad son altas, y este es nuestro caso, ya que alcanzamos cifras promedio por encima de la unidad, así como máximos elevados; son las mujeres inmigrantes y el colectivo autóctono quienes registran índices globales de reactividad al estrés mayores de -1- lo cual coincide con otros estudios donde se aplica este índice ²²⁸, los varones inmigrantes parecen ser los menos estresados.

Asimismo, en nuestro estudio, con relación al sexo se observan patrones diferentes de respuesta al estrés, el total de mujeres de la muestra ha presentado mayor sensibilidad en la esfera de las emociones lo que en nuestro caso queda demostrado por la mayor puntuación que han alcanzado en el IRE emocional integrado por “sentimientos de tristeza”, “entusiasmo”, “aprensión”, “ansiedad”, “irritabilidad” o “predisposición a miedo”, mientras que por su parte en el caso de los hombres hemos encontrado las mayores puntuaciones en las áreas del test asociadas a actitudes más racionales con alta representación del componente cognitivo que incluye la capacidad de “razonar y mantener la calma”, “desentenderse del problema”, o “echar la culpa a alguien o a algo”, estos resultados coinciden con los de Valdés Díaz²²⁹ que en 2003 valoró la Reactividad al Estrés en funcionarios de la administración pública y señala que las mujeres muestran fácil hiperemotividad en situaciones de estrés frente a la aparente indiferencia de los varones.

Por otra parte a pesar de que los niveles de respuesta vegetativa en nuestro caso son los más bajos en relación con el componente emocional, cognitivo o conductual, se evidencia mayor somatización del estrés en el caso de las mujeres por lo que también coincidimos con Rodríguez Abuín²³⁰, en su estudio sobre la reactividad al estrés en Disfunción Temporo-Mandibular que ya en 1999 publicaba en Madrid que el sexo es fuente de diferencias significativas sobre todo en la reactividad vegetativa que es más alta en las mujeres.

Al comparar el colectivo inmigrante frente al autóctono, globalmente, hemos encontrado Índices de Reactividad al Estrés casi semejantes entre sí aunque ligeramente inferiores en inmigrantes, lo que coincide con lo publicado por Ochoa Mangado²³¹ en 2005 en Madrid que reporta resultados similares entre

los autóctonos y los inmigrantes en situación regular que llevan varios años en España aunque, asimismo, informa que los índices de estrés podrían haber sido altos durante los primeros dos años de inmigración y que, posteriormente, disminuyen hasta alcanzar los valores previos a la salida de su país, siempre que paralelamente se pueda ir regularizando la situación administrativa y sociolaboral.

Todo ello puede justificar que nuestro colectivo de inmigrantes estudiado, que en su mayoría disfrutaban de una situación administrativa regular, en activo y que llevan varios años en España, no tendrían por qué mostrar mayores Índices de Reactividad al Estrés que la población autóctona coincidiendo, además, con lo ya planteado y discutido en este trabajo con relación a los diagnósticos más registrados en 2008 en Atención Primaria donde pudimos apreciar que los inmigrantes consultaron menos por problemas psicosociales que la población adulta.

Igualmente, en un estudio realizado en la Comunidad de Madrid²³² en 2005 por el Instituto de Salud Pública no se encontraron diferencias entre la salud mental de la población inmigrante y la de la población autóctona, aunque en un inicio se apreció una mayor frecuencia de trastornos mentales en los inmigrantes que desaparecieron al estandarizar por factores sociodemográficos como la edad, el sexo y el nivel educativo, factores que en nuestro estudio al emparejar los dos grupos de población comparados han quedado ya controlados.

Al analizar más en profundidad nuestros resultados se evidencia relación inversa de la edad con el Índice de Reactividad al Estrés, con clara tendencia a su disminución según aumenta la edad a pesar de que, en su totalidad, no resultó estadísticamente significativo lo cual coincide con lo publicado por Henry M.²³³ y De la Cuevas²³⁴ que estudiaron el Índice de Reactividad al Estrés en asmáticos crónicos y en el Síndrome de Burnout, respectivamente.

Por otra parte al relacionar el IRE con el nivel de estudios coincidió que tanto en autóctonos como en inmigrantes la mayor puntuación en reactividad al estrés ha sido significativamente la que presentaron aquellas personas que

habían terminado los estudios medios, frente a estudios universitarios e incluso a los estudios primarios. El nivel de estudios suele ser referido como descripción de la muestra en muchas investigaciones pero, lamentablemente, luego no es relacionado con la variable investigada, en nuestro caso el estrés.

En relación con la actividad que realizan las personas encuestadas encontramos que los que estudian son los que presentaron mayor reactividad al estrés lo cual coincide con lo publicado por Mohd²³⁵ y por Cova Solar²³⁶ que encontraron Índices elevados de estrés en estudiantes frente a la población general.

En el presente estudio, de entre quienes declararon estar trabajando, destaca un muy bajo Índice de Reactividad al Estrés por parte de los hombres inmigrantes que cabe interpretar en la clave de que al estar llevando a cabo su proyecto migratorio controlan adecuadamente los estresores del medio compensándolo con la satisfacción de responder a las necesidades económicas propias y de su familia, frente a ello las mujeres inmigrantes al trabajar y además atender plenamente las tareas del hogar y otras necesidades familiares se justifica que presenten los mayores Índices de Reactividad al Estrés, la bibliografía así lo confirma y nos ayuda a matizar que el mayor estrés de la inmigración femenina se nutre no solo de la actividad si no también de mayor añoranza del país de origen, sobre todo, si en él se han dejado hijos y otros familiares a los que antes cuidaban²³⁷.

Bioquímica de Estrés

-Cortisol

Como se ha referido en nuestras consideraciones generales frente a estímulos a los que hay que reaccionar se pone en marcha la secreción de ACTH y, en consecuencia, también la de cortisol²³⁸. Pese a que los efectos de este incremento en el organismo son importantes y necesarios, sin embargo, su activación durante largos periodos puede generar alteraciones en el equilibrio de salud. Al respecto ya Carlson²³⁹ en 1996 enunciaba daños en tejido

muscular, diabetes esteroidea, inhibición de la respuesta inflamatoria e inmunológica. Igualmente Sapolsky²⁴⁰ en 1986 y McEwen²⁴¹ en 1999 alertan, incluso, de daños en estructuras cerebrales como el hipocampo.

La cuantificación del nivel de cortisol en saliva está comprobado^{242,243,244} que es una técnica eficiente y exacta además de representativa de las cifras plasmáticas²⁴⁵ por lo que constituye un método adecuado para valorar la respuesta al estrés en humanos²⁴⁶, tal y como demostraron Hill y Walker²⁴⁷ que encontraron elevación de las cifras de cortisol salival y plasmática en pacientes con alto nivel de ansiedad y, asimismo, Galard y cols.²⁴⁸ que evidenciaron también correspondencia entre el cortisol salival y plasmático en pacientes con ansiedad y depresión.

Los niveles de cortisol en saliva del colectivo estudiado difieren del rango de valores esperados para el patrón calculado en población general donde las mujeres suelen presentar mayor nivel de cortisol. El promedio de cortisol alcanzado por los varones del grupo autóctono ha superado significativamente ($p < 0,05$) al de las mujeres y al de todo el colectivo inmigrante, este último no ha mostrado diferencias por sexo y su promedio ha estado comprendido en el rango normal.

Sorprende que las mujeres autóctonas presenten menor nivel de cortisol que los hombres y que las inmigrantes se igualen en esta hormona al nivel valorado en los varones lo cual no coincide con la tendencia esperada en relación al sexo²⁴⁹, pero todo ello resulta coherente con relación a los niveles de estrés que, como ya hemos analizado, soportan los varones autóctonos de nuestra muestra. En este sentido coincidimos con Van Cauter y cols.²⁵⁰, así como con Polk y cols.²⁵¹ que obtuvieron niveles superiores de cortisol en los varones lo que explican por una mayor exposición a situaciones de estrés en su muestra.

Además, es importante señalar que en la muestra, con excepción de los varones inmigrantes, se han rebasado cifras de cortisol salivar de nivel clínico

es decir se han alcanzado valores patológicos reseñados en el diagnóstico de Síndrome de Cushing^{252, 253}.

Pese a que no hemos podido encontrar estudios que determinen nivel de cortisol salivar en inmigrantes con relación a autóctonos como indicador de estrés bioquímico, si hemos podido constatar en este trabajo y en la literatura actual revisada un menor estrés psíquico en el colectivo de inmigrantes cuestionándose, cada vez más, la existencia de una relación directa entre la inmigración y psicopatología sin dejar de reconocer que el proceso migratorio, la cultura y la pertenencia a un grupo minoritario puede influir sobre la salud mental²⁵⁴.

-Inmunoglobulina A

Es bien conocido que los anticuerpos salivares constituyen un importante sistema de defensa en la cavidad oral ante diversas infecciones destacando, entre ellos, la IgA que es predominante en la secreción de las glándulas parótidas, submandibulares y las glándulas menores²⁵⁵.

En nuestro estudio los niveles de IgA obtenidos fueron bajos con relación a la media del patrón para población general, y con los resultados obtenidos por otros investigadores revisados como Koh y cols (256,3 µg/ml)²⁵⁶ y Guo y cols (181,6 µg/ml)²⁵⁷ frente a ellos Jafarzadeth y cols²⁵⁸ obtuvieron valores inferiores a los nuestros entorno a 97,58 y 106,45 µg/ml.

Actualmente se acepta que la IgA secretora es sensible a diferentes factores como pueden ser las infecciones intercurrentes²⁵⁹ el ejercicio físico intenso²⁶⁰, y las enfermedades autoinmune²⁶¹, entre otros. Numerosos investigadores han informado de la relación inversa entre el estrés y los niveles de IgA, así Yang y cols.²⁶² estudiaron en enfermeras la relación entre estrés laboral y secreción de IgA en saliva observando menos nivel de IgA en aquellas que manejaban mayor estrés en su puesto de trabajo. En ese mismo sentido Stone y cols.²⁶³ observaron niveles más elevados de IgA secretora asociada a mejor estado de ánimo.

En concordancia con lo planteado anteriormente podemos precisar que en nuestra investigación son, precisamente, los hombres inmigrantes que poseen menor nivel de estrés objetivado con bajos niveles de cortisol salivar los que mayores niveles de IgA salivar han reportado y de forma inversa los varones autóctonos poseen los niveles, casi significativamente, más bajos de IgA que los demás integrantes de la investigación, frente a sus altos niveles de cortisol y de IRE-global.

Actualmente queda claro que el nivel de IgA secretora es regulado negativamente durante los periodos de estrés crónico y que la respuesta a un estresor agudo provoca un incremento, aunque, transitorio de la misma²⁶⁴. Es por ello que se acepta universalmente que los niveles de IgA salivar pueden utilizarse como marcadores del estrés²⁶⁵.

Estado de Salud Bucodental

-Citología exfoliativa de la mucosa oral

La citología por raspado es un procedimiento simple e incruento que ha sido objeto de controversia sobre su validez real en patología oral. En los últimos tiempos ha resurgido su uso en base a la aplicación que de ella se está haciendo en el screening y seguimiento del cáncer oral, como metodología diagnóstica o predictiva y para la monitorización de los pacientes²⁶⁶.

En esta investigación hemos empleado en nuestras citologías la técnica de “cito-brush”, derivada del “brush-biopsy”²⁶⁷, para la búsqueda de células inflamatorias y de defensa inespecífica, así como para la evaluación de la higiene bucodental por medio del visionado celular y del fondo de la preparación, dada su validez que ha sido argumentada, también, por otros autores los cuales recomiendan el examen citológico como screening preventivo de patologías orales en general y oncológico en particular, así, como un complemento en las exploraciones de la boca^{268, 269}.

Como ya se ha referido en resultados la cantidad de microflora predominó en el colectivo de autóctonos, aunque, sin diferencias significativas con relación a inmigrantes, correspondiéndose con una mayor proporción de fondo sucio en aquellos, sobre todo, en los varones de aquel grupo que también resultaron ser los que menos frecuencia de cepillado declararon, todo lo cual resulta coherente y puede contribuir a la presencia de periodontopatías²⁷⁰.

En cuanto al tipo de microflora predominaron los cocos en toda la muestra sobre todo en inmigrantes mujeres y fueron los autóctonos quienes presentaron mayor proporción de flora mixta. Esta diversidad de microflora, según diversos autores^{271, 272}, puede estar condicionada por factores de la ingesta tanto dietéticos como farmacológicos, además de otros factores como infecciones e incluso estrés dada la xerostomía que éste provoca²⁷³.

Junto a todo lo anterior la citología de la boca pone, también, de manifiesto los leucocitos que migran a la cavidad oral por diapédesis, desde el Sistema Circulatorio, o por reacción inflamatoria y, asimismo, por el trauma de prótesis²⁷⁴. En nuestro estudio la presencia de leucocitos ha sido escasa en todo el colectivo estudiado aunque ligeramente superior en hombres autóctonos que, como hemos dicho anteriormente, declararon cepillarse menos y presentaron mayor proporción de fondo sucio.

En nuestro comentario a las correlaciones que hemos encontrado valoraremos las que han existido para las citologías, pero aquí ya adelantamos que en lo que se refiere a aspectos de pre y neoplasias de la cavidad oral no se ha evidenciado, afortunadamente, ninguna citología que en la muestra que hemos estudiado las presentara.

-Antioxidantes

La literatura científica ha informado de la importancia que tiene la saliva como primera línea de defensa contra el estrés oxidativo²⁷⁵ gracias a los diferentes compuestos, que en ella se encuentran, entre los que destacan la peroxidasa salivar, el ácido úrico y el ascorbato, principalmente²⁷⁶, cuya capacidad

antioxidante les permite contrarrestar la actividad oxidativa de los radicales libres²⁷⁷, que son moléculas inestables capaces de alterar diversas estructuras celulares produciendo daño que se manifiesta a largo plazo por medio de un envejecimiento celular relacionado con un alto número de enfermedades²⁷⁸.

En el caso de las patologías orales no parece existir aún suficiente consenso en cuanto a que exista una relación directa o indirecta entre dichas patologías y la capacidad antioxidante de la saliva y/o del plasma. En este sentido Brock y colaboradores²⁷⁹ en 2004 encontraron diferencias significativas entre la menor concentración de antioxidantes en pacientes con periodontitis en relación con los controles sanos aunque señalan la necesidad de definir si esta menor concentración de antioxidantes es condición que predispone a la enfermedad o resultado del incremento de la actividad de las especies de radicales de oxígeno (ROS) propia de estos procesos inflamatorios. Igualmente en 2007 Chapple y colaboradores²⁸⁰ estudiaron a pacientes con periodontitis crónica que partían de una baja Capacidad Antioxidante Total (TAOC) y una abundante presencia de radicales de oxígeno (ROS), que tras su tratamiento con terapia no quirúrgica lograron restablecer dicha TAOC hasta niveles normales.

Poco antes, en 2006, Baltacioglu²⁸¹ informa, también, de menor capacidad antioxidante en mujeres menopáusicas con periodontitis, y Hershkovich²⁸² en 2007 comunica la elevada prevalencia de Cáncer Oral entre las personas mayores asociándolo con una reducción de los mecanismos de protección antioxidante salivar asociable a una mayor magnitud del ataque de las especies reactivas de oxígeno (ROS) causantes de las aberraciones del ADN.

Por otra parte Karıncaoglu y otros²⁸³ observaron en pacientes con Estomatitis Aftosa Recurrente mayores niveles de antioxidantes en saliva frente a niveles más bajos de ellos en el plasma, considerando que el organismo puede movilizar el potencial antioxidante a los lugares donde más se necesite y que el aumento de radicales de oxígeno relacionado con los procesos inflamatorios-infecciosos pueden estimular esta respuesta defensiva antioxidante.

Con relación a la Caries dental se han publicado numerosos estudios en los últimos años, Tulunoglu²⁸⁴ en 2006, Uberos²⁸⁵ en 2008 Hedge²⁸⁶ en 2009 y

recientemente Kumer ²⁸⁷ en 2011 que coinciden en relacionar una mayor capacidad antioxidante en saliva de niños con caries activas, afirman que todo ello parece estar condicionado por el potencial elevado de respuesta defensiva antioxidante con el que cuentan las personas jóvenes los cuales, ante mayores niveles de radicales libres en saliva por actividad bacteriana aumentada, responden de forma defensiva con reacción antioxidante capaz de neutralizar dichos radicales libres.

El colectivo estudiado en esta investigación muestra unos valores promedio de antioxidantes en saliva superior a los patrones de población general, y a los informados por otros trabajos publicados²⁸⁸ lo que puede estar condicionado por la juventud de las personas de esta investigación (media de edad de 35 años), en la que no incluimos población mayores de 55 años a partir de los cuales comienza el declive de la capacidad antioxidante, relacionada posiblemente por la involución fisiológica, que determina que se presenten valores bajos a partir de los 65 años.

Los varones autóctonos obtuvieron los promedios más elevados de antioxidantes en saliva y asimismo fueron los que dijeron cepillarse menos los dientes siendo, además, los que presentaron mayor afectación periodontal, lo que explicaría una capacidad de respuesta defensiva antioxidante elevada ante su peor salud periodontal.

El nivel de antioxidante de los demás integrantes de la muestra, es decir, mujeres autóctonas y colectivo inmigrante justificarían su nivel de antioxidantes por la mayor frecuencia de caries y su edad, también, joven.

-Patología Periodontal

Como es bien conocido las enfermedades periodontales ocupan el segundo lugar de la morbilidad oral en el mundo, constituyendo un problema de salud pública importante²⁸⁹ abarcan un grupo de cuadros clínicos de origen infeccioso que afectan a las estructuras de soporte del diente y determinando gingivitis y/o periodontitis.

La gingivitis es una inflamación de las encías sin destrucción de los tejidos de soporte del diente mientras que las periodontitis se caracterizan, precisamente, por la destrucción progresiva del ligamento periodontal y la correspondiente pérdida de hueso alveolar. Por su parte la gingivitis cuenta con un factor etiológico principal como es la acumulación de placa bacteriana que supone un crecimiento elevado de especies microbianas sin que, por otra parte, se vincule específicamente con alguna de ellas -Teoría de la placa bacteriana inespecífica- frente a la periodontitis sobre la que se sabe que tiene un origen multifactorial donde los agentes microbianos constituyen una causa necesaria, pero no suficiente, a la vez que otros factores relacionados con estilo de vida, factores psicosociales y sistémicos ²⁹⁰.

La importancia de una higiene oral efectiva con niveles de salud oral positivos es imprescindible para la prevención de las periodontopatías ^{291, 292, 293}. En este sentido vemos que los varones de ambos colectivos, sobre todo, los autóctonos presentan abundantes signos de enfermedad periodontal y se asocia con lo expresado por ellos, y recogido en esta investigación, en cuanto a su frecuencia de cepillado todo lo cual coincide, también, con la bibliografía consultada ^{196, 197}.

Al comparar la Enfermedad Periodontal en los grupos que venimos estudiando observamos una mayor prevalencia de dicho proceso en el colectivo de autóctonos con relación a los inmigrantes lo que coincide con lo publicado por la Encuesta de Salud Oral realizada en España en 2005 ¹⁸⁹ que informa globalmente hasta de un 14,8 % de sujetos sin ningún signo de enfermedad periodontal para los adultos jóvenes (35-44 años), y con un 13,6% en el caso de la población autóctona, frente a un 25% en inmigrantes. Todo ello, sin embargo, representa valores inferiores a los publicados por otros autores europeos ^{294, 295}.

En cuanto a la prevalencia de sangrado, cálculo o bolsas periodontales, en nuestro estudio se obtuvieron, tanto para autóctonos como para inmigrantes, prevalencias de sangrado que casi duplicaron a las de la Encuesta Nacional, antes citada, frente a cerca de la mitad de presencia de bolsas periodontales

en los grupos comparados en relación con los valores Nacionales. Es decir, nuestra muestra, según sus Índices, parece tener enfermedad de los tejidos periodontales menos severa que la que informa la Encuesta Nacional para el intervalo de edad dada la mayor proporción de sangrado, tras sondaje, relacionado con gingivitis fundamentalmente, así como una menor proporción de bolsas que reflejan periodontitis moderada a severa, lo que podría explicarse por las diferencias de edad ya que tenemos mayor representación de jóvenes en la muestra aunque su media se corresponde con la de éste intervalo de comparación.

Por otra parte en esta investigación se pudo confirmar la mayor presencia de Enfermedad Periodontal en varones autóctonos que además presentaron mayor cantidad de antioxidantes defensivos, mayor cantidad de fondo sucio y leucocitos en saliva, mayores niveles de cortisol y menores cantidades de IgA defensiva siendo además los que más fuman y los que más estrés acusaron en lo .que, globalmente, coincidimos con otros grupos de investigación consultados.

Así Bascones²⁹⁶ en 2003 explica la importancia de los leucocitos, específicamente los neutrófilos, como primera línea de defensa local ante la agresión de los tejidos periodontales; Bergstrom²⁹⁷ en el 2000, Giannopoulou²⁹⁸ en 2003 y Kamma²⁹⁹ en 2004, confirman la importancia del tabaco como factor de riesgo de las enfermedades periodontales y en relación a su severidad e, igualmente, advierten sobre la importancia del estrés como factor de riesgo de estas patologías lo que confirma, también, Johannsen³⁰⁰ en 2004.

-Índice CAOD

La caries como enfermedad multifactorial, dinámica y bidireccional afecta de forma diferente a las personas a lo largo de su vida, existiendo intervalos etarios, como es bien sabido, que son de mayor riesgo de acuerdo con los periodos de recambio de dentición en la infancia y a partir de 55-60 años, en este caso, por las caries radicales asociadas a la retracción gingival. La

experiencia pasada de caries es el mejor predictor para valorar el futuro incremento de este padecimiento en la población siendo por ello el más utilizado, aunque otros factores, para dicha predicción, son el recuento salivar de estreptococos del grupo *Mutans* y *Lactobacillus*, los hábitos dietéticos, así como de higiene oral y el nivel socioeconómico, todos ellos con una clara relación con la caries pero con bajo poder predictivo³⁰¹.

La prevalencia de caries en los colectivos comparados en nuestra investigación aumenta con la edad, como es de esperar, y es mayor en los inmigrantes con relación al grupo de autóctonos e igualmente en el global de mujeres que presentan más afectación por Caries que los varones y de ellas aun más las inmigrantes, todo lo cual coincide con lo informado por la Encuesta Nacional de Salud Oral 2005 y con otros estudios publicados sobre todo en jóvenes^{302, 303, 304}.

La Organización Mundial de la Salud en 2003³⁰⁵ en relación con el intervalo de 35-44 años considera para Europa como muy bajo los promedios de CAOD menores de 5, como bajos los comprendidos entre 5 y 8,9 moderados entre 9 y 13,9 y altos a los valores de 14 y más y considera que España está en valores moderados aunque insiste en la necesidad de profundizar en las políticas preventivas con relación a las enfermedades orales.

Nuestro estudio alcanza un CAOD total de 7,5 en autóctonos y 8,6 en inmigrantes que merece el calificativo de -bajo- según la OMS y en relación con la Encuesta de Salud Oral 2005 en España donde, sin embargo, los inmigrantes presentan mejor salud oral que los autóctonos; no obstante, tenemos que considerar que el mencionado intervalo nos resulta con edades un poco avanzadas para nuestro grupo de jóvenes aunque en él queda incluida nuestra media de edad y las publicaciones próximas a nuestros grupos etarios si coinciden^{306, 307}.

Si analizamos los componentes del CAOD en nuestros colectivos comparados podemos apreciar que en todos ellos los inmigrantes superan a los autóctonos y en proporciones similares a lo publicado por la Encuesta de Salud del 2005

con excepción de las obturaciones para las que se informan en ella valores muy bajos, sobre todo en inmigrantes ya que el porcentaje de obturados con relación al CAOD es 55,3% para los autóctonos y 42,1% para inmigrantes frente a 69,3% y 67,4 % respectivamente en nuestro estudio.

Por otra parte, las mujeres inmigrantes de la muestra tuvieron peor situación, con relación a la caries, lo que contrasta, como ya hemos visto antes, con una mejor salud periodontal; esta mayor cantidad de caries activas y demás índices relacionados pueden estar asociados con los niveles importantes de estrés que en ellas se han observado y con un consumo notable de azúcares, así como una menor cantidad de visitas al dentista, sin embargo, la buena higiene oral constatada en sus citologías, que se corresponde con una mayor utilización de seda dental y una frecuencia adecuada de cepillado diario junto a baja proporción de hábito de fumar, podrían explicar que su situación, a pesar de ser la más negativa en cuanto a caries de la muestra, presenta niveles moderados según la clasificación de la OMS.

En este sentido en los últimos años numerosas investigaciones han informado de mayor prevalencia de caries en las mujeres^{308, 309} argumentando como factores de riesgo de caries para ellas su diferente composición de la saliva y velocidad de flujo, en relación con fluctuaciones hormonales, hábitos alimenticios, estrés y variaciones genéticas, y muy particularmente los diferentes roles sociales además de los familiares^{310, 311, 312}.

En efecto, recientemente Fuller-Thomson³¹³ en un estudio longitudinal de 4 años observa un mayor deterioro de la salud en las mujeres inmigrantes con relación a los hombres, e informa que éste se debe a las dificultades adicionales con las que se enfrenta la mujer en el proceso de inmigración, sobre todo, porque no dispone de su red de apoyo social y el de la familia extensa que gozaba en su país, y no solo por las dificultades relacionadas con la raza, género, cuidado de la familia y actividad laboral.

Correlaciones

La utilización del Alpha de Cronbach para medir la consistencia interna del test y su confiabilidad ha sido utilizada ampliamente por diversos autores a través del tiempo^{314, 315, 316, 317, 318, 319}. En nuestro estudio el Alpha de Cronbach obtenido refleja una notable fiabilidad respecto a la exploración del estrés y sus distintos componentes, particularmente el plano cognitivo, que logra el IRE-32 en la población explorada considerando que este cálculo refleja dicha fiabilidad cuando alcanza un valor superior a 0,70³²⁰ que es nuestro caso, próximo a 0,80.

Al buscar la posible interrelación de las variables cuantitativas valoradas con plausibilidad biológica y sentido epidemiológico, encontramos entre, los coeficientes de la Matriz de Correlaciones de Spearman, para toda la muestra, que la edad, como ya se ha referido a propósito del Test, correlaciona inversamente de manera significativa, sobre todo, en autóctonos para el IRE-32 global, Emocional y Conductual frente a los inmigrantes, en los que también correlaciona de forma inversa y, aún, con coeficientes algo mayores que en los autóctonos y muy significativos, pero solo en los dos últimos componentes, esta asociación pone de manifiesto que la reactividad, en general, mejora con la edad como también se informa en diferentes estudios sobre colectivos laborales que así lo relacionan³²¹.

La correlación cortisol-estrés ha sido, también, considerable así encontramos un coeficiente $r=0,56$ $p<0,0001$ en la asociación cortisol IRE global, $r=0,49$ $p<0,0001$ en el componente IRE vegetativo y en el emocional, $r=0,41$ $p<0,0001$ para el componente cognitivo y por último $r=0,46$ $p<0,0001$ para el componente conductual, habiéndose asociado dicho cortisol ahora de forma inversa con la IgA en nivel $r= -0,15$ $p=0,02$ expresión, también, de estrés bioquímico, recientes investigaciones en animales³²² y en humanos³²³ a nivel comunitario coinciden con nuestras correlaciones bioquímicas y también psicométricas de estrés, asimismo, cabe referir que la correlación inversa entre cortisol e IgA se encuentra en diferentes publicaciones sobre estrés aunque en el estrés crónico puede no aparecer por agotamiento del sistema y también

porque a mayor edad la variabilidad de dicha inmunoglobulina se acentúa y tiende a reducirse su secreción³²⁴.

Se constata que la IgA disminuida $r = -0,07$ $p = 0,01$ se ha asociado a mayor nivel de patología periodontal aunque en valores muy bajos para este colectivo investigado lo que coincide con los resultados de Rosania que en 2009³²⁵ publica la relación entre estrés, niveles elevados de cortisol, bajo nivel de inmunoglobulinas y presencia de enfermedad periodontal.

Por otra parte hemos encontrado asociación entre el nivel de IgA defensiva y la presencia de antioxidantes $r = 0,21$ $p = 0,002$ estando estos últimos claramente asociados de forma directa a la cantidad de microflora $r = 0,24$ $p < 0,0001$ y el Índice CAOD con los mismos valores de r y de significación, todo lo cual puede explicarse en relación con dicha capacidad defensiva³²⁶ ya que la presencia de antioxidantes en boca es reacción conservada en edades aún no avanzadas, como es nuestro caso, y se corresponde con su disminución por una mayor frecuencia de cepillado $r = -0,29$ $p < 0,0001$ posiblemente debido al efecto de arrastre.

En cuanto al consumo de frutas éste se ha asociado de forma significativa y negativa a la puntuación global del Índice de Reactividad al Estrés y al número de caries $r = -0,25$ $p = 0,0002$. En efecto, los azucarados suelen desplazar el consumo de fruta que como ya hemos dicho disminuye en el estrés³²⁷.

Al desglosar por procedencia el estudio de correlaciones, éstas siguen existiendo tanto en autóctonos como en inmigrantes a propósito del estrés psicobioquímico, es decir, asociación directa IRE global, sus componentes y el nivel de cortisol. Lo mismo ocurre con la presencia de antioxidantes y su relación directa con leucocitos y cantidad de microflora frente a la inversa de la frecuencia de cepillado. En los inmigrantes las caries se han asociado de forma significativa y directa con el nivel de cortisol $r = 0,29$ $p = 0,003$ e inversamente con la IgA $r = -0,30$ $p = 0,002$ todo lo cual viene a confirmar la realidad de su estrés sobre todo en el caso de las mujeres y su peor salud bucodental que la población autóctona.

Regresiones

Una vez valoradas las distintas variables capaces de relacionarse con el colectivo estudiado tanto globalmente como según procedencia, buscamos a través del Modelo de Regresión Logística el peso de su posible interrelación con las variables categóricas y, a pesar de la asociación casi significativa entre estrés y consumo de azucarados ya considerada, la distribución en la muestra no se ha ajustado a este modelo frente a lo sucedido, por ejemplo, en un colectivo algo más joven -universitarios- donde el consumo de azúcar sí se asoció en el modelo logístico, claramente, con el nivel de estrés, o en publicaciones sobre Síndrome Metabólico, Obesidad y Diabetes que también siguieron el modelo^{328, 329}.

No se han encontrado publicaciones que, para el rango de edades investigado, apliquen el Modelo de Regresión Múltiple a las variables “psicometría de estrés, bioquímica de estrés e Índices de salud bucodental”; la relación inversa que en nuestro caso establece el Índice CAOD con la psicometría de estrés encontrada, como ya se ha dicho, solo se explica por el factor edad que disminuye la reactividad de estrés pero aumenta el riesgo de indicadores de salud bucodental desfavorables que, como en la hipótesis suponíamos, son más altos en la población inmigrante, sobre todo femenina la cual, tal y como hemos demostrado, acusa un notable nivel de estrés y siendo buena parte de éste, distrés, capaz de alterar el equilibrio ecológico bucodental junto a los consumos de riesgo, explican los peores indicadores de salud bucodental en los inmigrantes, circunstancia social y de salud pública que confirmamos y que es preciso continuar investigando para proceder a su obligada prevención.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

1. La población inmigrante adscrita al Área 11 de la Comunidad de Madrid supera a la que incluye esta Región Autonómica y España, su promedio de edad es menor al de estos medios, el grupo de población activa supera, asimismo, al de su población autóctona, al de la Comunidad y al de la Nación.
2. Su razón de sexos es equilibrada, procede sobre todo de Suramérica y Europa del Este, permanecen más de un lustro en España siendo un tercio inmigrantes “sin papeles” con riesgo de invisibilidad y exclusión social en el Área Sanitaria.
3. El grupo inmigrante del Área consulta menos morbilidad y utiliza y reitera, aún menos, durante el primer lustro los servicios sanitarios que el grupo autóctono tanto por sexo como por edad y, también, los “sin recursos” como a nivel autonómico, nacional e internacional.
4. La Obstetricia y Ginecología es la causa más atendida en el grupo inmigrante del Área como en otras zonas, frente a las patologías por alergias y los problemas psicosociales que han sido más consultadas por la población autóctona, lo que difiere con otros trabajos.
5. El gasto farmacéutico ha sido significativamente más bajo en la población inmigrante que en la autóctona y, asimismo, sus correspondientes Índices de Complejidad y Funcionamiento que resultaron, altamente, expresivos como indicadores en Atención Primaria.
6. Las escasas prestaciones que ofrecen las Unidades de Salud Bucodental del Sistema Nacional de Salud se han utilizado más en el Área por los inmigrantes, sobre todo marroquíes, que por los autóctonos, según sus Tasas ajustadas y como en otros países.

7. La prevalencia ajustada de caries dental es mayor en los inmigrantes utilizadores de las Unidades de Salud Bucodental del Área y el promedio CAOD peor también en ellos para todos los estratos de edad, particularmente, en las mujeres lo cual coincide con la última Encuesta Nacional de Salud Oral.
8. El nivel de estudios medios alcanzado por autóctonos e inmigrantes se asocia, también, con una semejante frecuencia de cepillado y visitas odontológicas aunque con autopercepción de salud oral peor en las mujeres como en la Encuesta Poblacional de Salud Bucodental de España 2010.
9. Los consumos saludables son bajos en varones autóctonos y en el grupo inmigrante siendo los consumos de riesgo odontológico altos en toda la muestra, sobre todo, en las mujeres inmigrantes que, sin embargo, son las que menos fuman.
10. La mayor reactividad al estrés en el plano cognitivo la alcanzan los varones autóctonos frente al colectivo de mujeres, que acusan mayor emotividad, conducta estresada y vegetatividad, como en otros estudios; los varones inmigrantes presentan el Índice global de reactividad al estrés más bajo de la muestra.
11. El promedio de cortisol en el colectivo autóctono, sobre todo en los varones, ha superado al del grupo inmigrante así como al referido de la población general y correlaciona significativamente con su mayor psicometría de estrés.
12. El promedio de IgA ha sido más bajo, casi con significación estadística, en el colectivo autóctono frente al de los inmigrantes y en correlación inversa y significativa con el promedio de cortisol indicador de estrés.
13. Los varones autóctonos presentan peor citología exfoliativa de la mucosa oral con mayor nivel de fondo sucio, leucocitos y nivel de antioxidantes defensivos frente a las mujeres y el colectivo inmigrante, de acuerdo con menor cepillado y también mayor nivel de Enfermedad Periodontal.

14. El Índice CAOD y estrés de las mujeres inmigrantes y de su colectivo, son ligeramente superior a los de la población autóctona, siendo aquel, además, próximo a “moderado” en relación con la Encuesta de Salud Oral de España y su intervalo de referencia etárea de la OMS, frente a los que el colectivo autóctono presenta un Índice “bajo”.

15. El Estado de Salud Oral y psicobioquímica de estrés asociados y detectados en esta investigación, hacen deseable ampliar la dotación del Servicio Social y de Psicología Clínica y Preventiva ofertados por el Sistema Nacional de Salud para la oportuna calidad de vida de la población en España.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

1. Reglamento Sanitario Internacional. 2ª Edición 2005 Organización Mundial de la Salud Ginebra OMS. [En línea] En: <http://www.who.int/ihr> (Última consulta 22/06/ 2011)
2. Organización Internacional de las Migraciones OIM, Informe sobre las migraciones en el mundo en 2010. [En línea] En: <http://www.publications.iom.int> (Última consulta 22/06/ 2011)
3. Blanco Moreno A, Hernández Pascual J. El sistema sanitario y la inmigración en España desde la perspectiva de la política fiscal. Gac Sanit. 2009; 23(1): 25-28.
4. WHO. Oral Health Surveys. Basic Methods. 3ª Ed. Geneva. WHO; 1987.
5. Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. Bulletin of the World Health Organization. September 2005; 83 (9):644. [En línea] En: <http://www.who.int/bulletin> (Última consulta 7/12/2011)
6. García Ballesteros A, García Escalona. E. Inmigración y Sistema Productivo en la Comunidad de Madrid. Conserjería de Economía e innovación Tecnológica de la Comunidad Madrid. 2004.
7. Organización Internacional para las Migraciones. Informe sobre las Migraciones en el Mundo 2011. Ginebra OIM. [En línea] En: <http://www.iom.int> (Última consulta 7/12/2011).
8. Porthé V, Amable M, Benach J. La precariedad laboral y la salud en España: ¿Qué sabemos y qué deberíamos saber? Arch Prev Riesgos Labor 2007; 10(1): 34-9.
9. Hidalgo Capitán AL. Los flujos migratorios contemporáneos. Una explicación multicausal. Contribuciones a la Economía 2007. [En línea] En: <http://www.eumed.net/ce/2007b/alhc.htm> (Última consulta 22/06/2011).
10. Sanz Díaz, C. Clandestinos, Ilegales, Espontáneos... La emigración irregular de españoles a Alemania en el contexto de las relaciones hispano-alemanas 1960-1973, Madrid 2004.
11. Del Rey Calero J. La inmigración desde la demografía. Repercusiones para la Salud. Anales de la Real Academia de Medicina 2002; 119(1): 123-138.
12. El control de los Flujos Migratorios hacia España: Situación actual y propuestas de actuación. Centro Superior de Estudios de la Defensa

- Nacional. España. Ministerio de defensa. [En línea] En: http://www.ceseden.es/centro_documentacion/documentos/6.pdf (Última consulta 22/06/2011).
13. González Enríquez C. La emigración desde España, una migración de retorno (ARI). Instituto el Cano, 2012. [En línea] En: http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari4-2012 (Última consulta 22/01/2012).
 14. .Encuesta Nacional de Inmigrantes España 2007. Publicado INE 2008. [En línea] En: http://www.ine.es/en/inebmenu/mnu_migrac_en.htm (Última consulta 22/06/2011).
 15. Aguilera Izquierdo R. El acceso de los inmigrantes irregulares al mercado de trabajo: Los procesos de regularización extraordinaria y el arraigo social y laboral. Rev. Del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. 2006; 63: 175- 95. [En línea] En: www.mtin.es/publica/pub_electronicas/destacadas/revista/revista/index.htm (Última revisión 26/12/2011)
 16. Piédrola Gil, et al. Medicina Preventiva y Salud Pública 10ª ed. Masson-Salvat. Barcelona; 2001.
 17. Piédrola Gil, et al. Medicina Preventiva y Salud Pública 11ª ed. Elsevier – Masson Barcelona; 2008.
 18. Constitución Española. [En línea] En: <http://www.derechoshumanos.net/normativa/normas/spain/CE/1978-CE.htm?qclid=CKyQ6rX20a0CfasMtAodFW6Qng>. (Última revisión 26/12/2011).
 19. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. [En línea] En: http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/doc.php?id=BOE-A-1986-10499 (Última revisión 26/12/2011).
 20. Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud.[En línea] En: <http://www.boe.es/boe/dias/2003/05/29/pdfs/A20567-20588.pdf> (Última revisión 26/12/2011)
 21. Prestaciones Sanitarias del Sistema nacional de Salud [En línea] En: <http://www.msps.es/organizacion/sns/docs/prestaciones08.pdf> (Última revisión 26/12/2011)
 22. Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la Cartera de Servicios Comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización.BOE 222. [En línea] En:

- <http://www.boe.es/boe/dias/2006/09/16/pdfs/A32650-32679.pdf>
(Última revisión 26/12/2011)
23. Cobertura poblacional del Sistema Nacional de Salud. SNS. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2006 [En línea] En: <http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/docs/LIBRO-BAJA.PDF>
24. Ley Orgánica 4/2000 de 11 de enero, sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social [En línea] En: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/lo4-2000.html (Última revisión 26/12/2011)
25. Salud Pública y asistencia sanitaria en la Comunidad de Madrid. Información para extranjeros [En línea] En: http://www.publicaciones-isp.org/detalle_producto.asp?id=361 (Última revisión 26/12/2011)
26. García Palomares JC, Pozo Rivera E. Movimientos migratorios en la Comunidad de Madrid: Unos flujos más intensos y más complejos (1991-2006). Boletín de la Asoc. De Geógrafos Españoles. 2010; 53: 89-119.
27. Decreto 52/2010, de 29 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen las estructuras básicas sanitarias y directivas de Atención Primaria del Área Única de Salud de la Comunidad de Madrid. [En línea] En: <http://www.madrid.org/wleg/servlet/Servidor?opcion=VerHtml&nmnorma=6641&cdestado=P> (Última revisión 26/12/2011).
28. Sáez M. Condicionantes en la utilización de los servicios de atención primaria. Evidencias empíricas e inconsistencias metodológicas. Gac. Sanit. 2003; 17(5): 412-9.
29. Borrás JM. La utilización de los Servicios Sanitarios. Rev. Gac. Sanit. 1994; 8: 30-49.
30. Alberquilla Menéndez Asenjo A. Estudio de la hospitalización evitable por condiciones sensibles a los cuidados ambulatorios y de sus factores condicionantes en la Comunidad de Madrid. (Tesis Doctoral). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid; 2004.
31. Sistema Nacional de Salud de España 2010 [monografía en Internet]. Madrid. Ministerio de Sanidad y Política Social, Instituto de Información Sanitaria. Disponible en: <http://www.msps.es/organizacion/sns/librosSNS.htm>. (Última revisión 10/01/2012).
32. Llorente Álvarez S, López Ruiz T, García Lavandera LJ, Alonso Arias P, Muñoz Barragaño P, Alonso Fernández M. Perfil del hiperfrecuentador de un Centro de Salud. Aten Primaria 1996; 2:100-7.

33. Mendoza C, Martínez Ros MJ, Gonzálves MJ, De Maya MC, Gómez Calcerrada D. El conocimiento de la actividad asistencial: ¿otro factor profesional relacionado con la utilización? *Aten Primaria* 2000; 25: 107-17.
34. Conesa A, Vilardell L, Casanellas JM, Torre P, Gelabert G, Trilla A, et al. Análisis y clasificación de las urgencias hospitalarias mediante los ambulatory Patient Groups. *Gac Sant.* 2003; 17: 447-52.
35. Orueta JF, Urraca J, Berraondo I, Darpo J, Aurrekoetxea JJ. Adjusted clinical Group (ACG) explain the utilization of primary care in Spain base don information registered in the medical records: a cross-sectional study. *Health Policy.* 2006; 76: 38-48
36. Weiner JP, Starfield BH, Lieberman RN. Honhns Hopkins Ambulatory Care Groups (ACG), A case-mix system for UR, QA and capitation adjustment HMO *Pract.* 1992; 6(1): 13-9.
37. Morera Fumero AL, González de Rivera JL. Relación entre factores de estrés, depresión y enfermedad. *Psiquis* 1983; 4: 253-60.
38. Selye H. The Physiology and pathology of exposure to stress. 1950. Medical Publisher. Acta Inc. Montreal
39. Kim JJ, Diamond DM. The stressed hippocampus, synaptic plasticity and lost memories. *Nature Rev Neurosci* 2002; 3:453-62.
40. Everly G, Laring J. Treatment of the human stress response- Nueva York: Plenum Publishers. Kluver Academic. 2002.
41. Ganong WF. Fisiología Médica. 20ª Ed. México: Manual Moderno. 2006.
42. González de Rivera JL. Catecolaminas. *Anales de la Real Academia de Medicina España* 1978; 95: 679-81.
43. Matalaka KZ. Neuroendocrine and cytokines-induced responses to minutes, hours and days of mental stress. *Neuroendocrinol Lett* 2003; 24: 283-92.
44. Öhman A. Fear and Anxiety. Evolutionary, Cognitive, and Clinical Perspectives. 2000. En: M. Lewis & J.M. Haviland (Eds.), *Handbook of Emotions*. P. 573-93. New York. Guilford.
45. Guayerbas N, Catalan M, Victor VM, Miguel J, De la Fuente M. Relation of behavior and macrophage function to life Spain in a murine model of premature immunosenescence. *Behave Brain Res* 2002; 134:41-8.
46. Zelena D, Meryl Z, Foldes A, Kovacs KJ, Toth Z, Makara GB. Role of hypothalamus inputs in maintainer pituitary-adrenal responsiveness in repeated restraint. *Am J Physiol Endocrino IMetab* 2003; 285: 1110-7

47. Molina PE. Noradrenergic inhibition of TNF up regulation in hemorrhagic shock. *Neuroimmunomodulation* 2001; 9: 125-33.
48. Wonnacott KM, Bonneau RH. Effect of stress on memory cytotoxic T lymphocyte-mediated protection against herpes simplex virus infection sites. *Brain Behav Immun* 2002; 16: 104-17.
49. Borysenko J, Borysenko M. Sobre la Psiconeuroinmunología: Como la mente influye sobre la salud y las enfermedades y cómo hacer que esta influencia sea beneficiosa. *Exec Health* 1983; 19: 1-12.
50. Sánchez M, Cruz C. Roseta alogénica. Su aplicación en pacientes sometidas a estrés agudo. *Rev Cuban.Hematol. Inmunol Hemoter* 1991; 7: 88-92.
51. Hucklebridge F, Clow A, Evans P. The relationship between salivary immunoglobulin A and cortisol Neuroendocrine response to awakening and the diurnal cycle. *Int J Psychophysiol* 1998; 31: 69-76.
52. Holmes T, David E. M. (Eds.): Life change, life events and illness: Selected papers. Nueva York: Praeger, 1989.
53. Luo L, Cooper CL. Stress of job relocation: progress and prospect *Work and Stress* 1990; 4:121-8.
54. Gmelch G, Gmelch GB. Gender and migration: the readjustment of women migrants in Barbados, Ireland and Newfoundland *Human Organization* 1995; 54: 470-3.
55. Sandin B. El estrés. En: Belloch A, Sandin B, Ramos F. (Eds.) *Manual de psicopatología*. Madrid, McGraw-Hill 1995; Vol. 2.
56. Fisher S. *Stress and strategy*. Londres: Lawrence Erlbaum Associates. 1986.
57. Valiente RM, Sandin B, Chorot P, Santed JL, Gonzalez de Rivera JL. Sucesos vitales mayores y estrés: efectos psicopatológicos asociados al cambio por migración. *Psiquis*, 1996; 17(5): 211-90.
58. Achotegui J. Migración y crisis: el Síndrome del Inmigrante con estrés crónico y múltiple (Síndrome de Ulises). *Avances en Salud Mental relacional*;7(1) ISSN 1579-3516.
59. Gestal Otero JJ, Smyth Chamosa E, Cuenca Sala E, Montes Martinez A. Epidemiología y prevención de las enfermedades de la cavidad oral: Caries Dental, Periodontopatías y Cáncer. En: Piedrola Gill. *Medicina Preventiva y Salud Pública*. 11ª Ed. Elsevier España 2008, p.924
60. Rioboo R. *Odontología Preventiva y Odontología Comunitaria*. Vol. 2. Madrid: Ediciones Avances; 2002

61. Echeverría García JJ, Manau Navarro C. Prevención y control de las enfermedades periodontales. En: Cuenca Sala E, Baca García P. Odontología Preventiva y comunitaria 3ª Ed. Barcelona MASSON; 2005.
62. WHO. Oral Health Surveys. Basic Methods. 4th ed. Geneva: World Health Organization; 1997.
63. Steward BN, Kleinhues P. World cancer report. Lyon: WHO International agency for research on cancer, 2003.
64. Pindborg W. Selected and annotated bibliography on oral manifestations of the HIV infection 1981-1987.
65. Garcia Jordan M, Lence anta JJ, Sosa Rosales M, Matin Moya LA, Fernández Garrote L. Mortalidad por Cáncer Bucal en Cuba (1987-1996). Rev Cubana Oncol 1999; 15(2):114-18.
66. Shaw W. Dentofacial irregularities. In: Pine C (ed). Community Oral Health. London: Elsevier Science Limited, 2002. Pág. 104-11.
67. World Health Organization. Global strategies to reduce the health care burden of cortisol al anomalies. Geneva: WHO, 2002
68. Gallego C, Chacón G. Ulcerativas necrotizantes. Rev CES Odontología 2010; 23(1):59-66.
69. Quteish Taani DS. Dental anxiety and regularity of dental attendance in younger adults. J Oral Rehabil 202; 29:604-8.
70. Eitner S, Wichmann M, Paulsen A, Holst S. Dental anxiety –an epidemiological study on its clinical correlation and effects on health. J Oral Rehabil. 2006; 33(8): 588-93
71. Thomson WM. Issues in the epidemiological investigation of dry mouth. Gerodontology 2005;22:65-76
72. Scully C. Salivary glands and saliva. Drug effects on salivary glands: Dry mouth. Oral Dis 2003; 9: 165-76.
73. Fox PC. Acquired salivary dysfunction. Drugs and radiation. Ann NY Acad Sci 1998; 842:132-7.
74. Nunn ME. Understanding the etiology of periodontitis: an overview of Periodontal risk factors. Periodontology 2000. 2003; 32:11-23.
75. Barbieri Petrelli G, Mateos Ramírez L, Bascones Martínez A. Papel del estrés en la etiopatogenia de la enfermedad periodontal”. Av Periodon Implantol. 2003; 15(2): 77-86.

76. Soto Araya M, Rojas Alcaayata J, Esguep A. Asociación entre alteraciones psicológicas y la presencia de liquen plano oral, síndrome de boca urente y estomatitis aftosa recurrent. *Med Oral*, 2004; 9(1): 1-7.
77. Velasco Ortega E, Monsalve Guill L, Velasco Ponferrada C, Medel Soteras R, Segura Egea JJ. Temporomandibular disorders among schizophrenia patient. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005; 10:315-22.
78. Glaros A G, Williams K., Lansten L. The role of parafunctions, emotions, and stress in predicting facial pain. *J Dent Am Assoc.* 2005; 136(4): 451-58.
79. Moscoso MS. El estrés crónico y la medición psicométrica del distrés emocional percibido en medicina y psicología clínica de la salud. *Liber*, 2011; 17(1):67-76. ISSN 1729-4827.
80. Schwarzer C, Buckwald P. Examination stress: measurement and coping. *Anxiety, Stress and Coping.* 2003; 16(3): 247-9.
81. Gonzales de Rivera JL. Stress Reactivity Pattern. VI World Congress of the international College of Psychosomatic medicine. Montreal, Canadá, 1981.
82. Monterrey AL, Gonzalez de Rivera JL, Cuevas C, Rodríguez Pulido F. El índice de reactividad al estrés: ¿Rasgo o Estado? *Rev. Psiquiatría fac Med Barna.*, 1991; 18(1): 23-7.
83. Guyton AC, Hall JE. *Fisiología Médica*. 12^{ed}. Madrid: ELSEVIER; 2011.
84. Ramírez L. El estrés y la depresión ovárica, sexual y reproductiva en producción animal. Universidad de Los Andes. Trujillo. Venezuela. *Mundo Animal*. 2005; 1(3):55-57.
85. Illera JC, Gil F, Silva G. Regulación neuroendocrina del estrés y dolor en el toro de lidia: estudio preliminar. *Rev Complutense de CC. Veterinarias.* 2007; 2: 1-6.
86. Moya Albiol L, Serrano MA, González-Bono E, Rodríguez-Alarcón G, Salvador A. Respuesta psicofisiológica del estrés en una jornada laboral. *Psicothema*. 2005; 17(2): 205-11.
87. Maldonado EF, Carranque G. Influencia de la calidad subjetiva del sueño sobre los niveles matutinos de cortisol. *C Med Psicosom.* 2004; 69/70: 9-14.
88. Wust S, Wolf J, Hellhammer DH, Federenko I, Schommer N, Kirschbaum C. The cortisol awakening response – normal values and confounds. *Noise Health* 2000; 2: 79-88.

89. Harris TO, Borsanyi S, Messari S, Stanford K, Cleary SE, Shiers HM, Brown GW, Herbert J. Morning cortisol as a risk factor for subsequent major depressive disorder in adult women. *Br J Psychiatry* 2000; 177: 505-10.
90. Kudielka BM, Kirschbaum C. Awakening cortisol responses are influenced by health status and awakening time but not by menstrual cycle phase. *Psychoneuroendocrinology* 2003; 28: 35-47.
91. Kiess W, Meidert A, Dressendorfer RA, Schriever K, Kessler U, Kounig L, Schwarz HP, Strasburger C.J. Salivary cortisol levels throughout childhood and adolescence: Relation with age, pubertal stage, and weight. *Pediatric Research*. 1995; 37(4): 502-6.
92. Lupien S, Fiocco A, Wan N. et al. Las hormonas del estrés y la función de la memoria humana a lo largo de la vida. *Psychoneuroendocrinology*. 2005; 30(3): 225-42.
93. Netherton C, Goodyer I, Tamplin A, Herbert J. Salivary cortisol and dehydroepiandrosterone in relation to puberty and gender. *Psychoneuroendocrinology*. 2004; 29(2): 125-140.
94. Torres Hernández P, Gutiérrez Rojas L, Robles Rodríguez I. Trastornos afectivos en los ciclos hormonales de la mujer. *Salud Mental. Atención Primaria*. 2005; 6: 1-8.
95. Albero R, Sanz A, Playan J. Metabolismo en el ayuno. *Endocrinol Nutr*. 2004; 51: 139-48.
96. Peters EM, Gotzsche JM, Grobelaar B. Vitamin C supplementation attenuates the increases of circulating cortisol, adrenaline and anti-inflammatory polypeptides following ultramarathon running. *Int J Sports Med* 2001; 22(7): 573-43.
97. Brillon DJ, Battezzati A, Haisch M. Effect of cortisol on energy expenditure and amino acid metabolism in humans. *Am J Physiol*. 1995; 268: 501-13.
98. Fry AC, Schilling BK, Weiss LW, Chiu L.F. Pituitary-adrenal-gonadal responses to high-intensity resistance exercise overtraining. *J Appl Physiol*. 1998; 85(6): 2352-9.
99. Regueiro JR, López C. *Inmunología. Biología y patología del sistema inmune*. 2 ed. Madrid: Panamericana, 1997
100. Sindelar RD. *Pharmaceutical biotechnology. An introduction for pharmacists and pharmaceutical Scientists*. 1st ed. Amsterdam: Harwood Academic Publisher; 1997. P 288-9.

101. Litman GW, Rast JP, Shambloott MJ. Phylogenetic diversification of immunoglobulin genes and the antibody repertoire. *Mol. Biol. Evol.* 1993; 10(1): 60-72.
102. Underdown B, Schiff J. "Immunoglobulin A: strategic defense initiative at the mucosal surface". *Ann. Rev Immunol.* 1986; 4: 389-417.
103. Israel EJ, Simister N, Freiberg E, Caplan A., Walker W.A. Immunoglobulin G binding sites on the human fetal intestine: a possible mechanism for the passive transfer of immunity from mother to infant. *Immunology.* 1993; 79(1): 77-81.
104. Igea JM, Clark ML. Fichas MedTrad: immune y otros términos inmunológicos. *Panace.* 2003; 4(12): 123-27.
105. Phillips AC, Carroll D, Evans P, Bosch JA, Clow A, Hucklebridge F et al. Stressful life events are associated with low secretion rates of immunoglobulin A in saliva in the middle aged and elderly. *Brain, Behavior and Immunity.* 2006; 20(2): 191-197.
106. Bosch JA, Ring C, Geus EJC, Veerman ECI, Amerongen AV. Stress and secretory immunity. *Int Rev Neurobiol* 2003; 52: 213–53.
107. Deinzer R, Kleineidam C, Stiller-Winkler R, Ide H, Bachg D. Prolonged reduction of salivary immunoglobulin A after a major academic exam. *Int J Psychophysiol.* 2000; 37(3): 219-32.
108. Zeier H, Brauchli P, Joller-Jemelka HI. Efectos de las demandas de trabajo en la inmunoglobulina A y cortisol en los controladores de tránsito aéreo. *Biological Psychology.* 1996; 42(3): 413-423.
109. Ring C, Drayson M, Walkey D, Dale S, Carroll D. Secretory immunoglobulin A reactions to prolonged mental arithmetic stress: inter-session and intra-session reliability. *Biological Psychology.* 2002; 59(1):1-13.
110. Chapel H, Geha R, Rosen F. Primary Immunodeficiency diseases: an update. *Clin Exp Immunol* 2003; 132: 9-15.
111. Mohan S, Di Franza J.F., Aligne A. Effects of cigarette smoke on the immune system. *Nat Rev Immunol.* 2002; 2: 372-7.
112. Lordelo M.J. El tabaco y su influencia en el periodonto. *Avances en Periodoncia.* 2005; 17(1): 17-24.
113. García Triana BE, García Piñeiro JC, Saldaña Bernabeu A. La peroxidación lipídica en la etiopatogenia de la enfermedad periodontal inflamatoria. *Rev Cubana Estomatol* 1998; 35(1): 25-9.

114. Romero Alvira D, Bueno Gómez J. Radicales libres del oxígeno y antioxidantes en medicina Rev Clin Española 1998; 184(7):345-6.
115. Gutierrez Maydata A. Oxidantes en el humo de cigarro y enfermedad cardiopulmonar. Rev Cub Med, 2003 ;42(5) [En línea] En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S003475232003000500009&script=sci_arttext&tlng=en (Última revisión 26/01/2012).
116. Gutiérrez V. Daño oxidativo, radicales libres y antioxidantes. Rev Cubana Med Militar. 2002; 31(2): 126-33.
117. Barja G. Relación entre el estrés oxidativo mitocondrial y la velocidad del envejecimiento. Rev Esp Geriatr y Gerdontol. 2005; 40(4): 243-9.
118. Wood-Kaczmar A, Gandhi S, Wood N. Understanding the molecular causes of Parkinson's disease Trends Mol Med. 2006; 12(11): 521-8.
119. Villaplana M. Equilibrio alimentario en la infancia y la adolescencia. Offarm. 2007; 26(3): 80-8.
120. González De Mejía E. El efecto quimioprotector del té y sus componentes. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. 2003; 53(2): 111-8.
121. Arencibia Jorge R, Leyva Rodríguez Y, Collymore Rodríguez A, Araujo Ruiz JA. La producción científica sobre la terapéutica de ozono en el Web of Science. ACIMED 2006;14(1) [En línea] En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102494352006000100007&script=sci_arttext&tlng=en (Última revisión 26/01/2012).
122. Pérez Barrero B.R., Rodríguez Mediaceja G., Paneque Gamboa M.R. Pérez Castro A. La ozonoterapia en estomatología. MEDISAN. 2009; 13(4). [En línea] En: http://bus.sld.cu/revistas/san/uc13_4_09/san10409.htm (Última revisión 26/01/2012)
123. Corvalan M, Molina H, Abud M., Ponce C, Batistell A. Estudio odontológico y bioquímico del metabolismo oxidativo durante el embarazo. CES Odontol. 1998; 11(2): 42-46.
124. Balwant R. Salivary Levels Vitamin E and C in Different Histological Grading of Oral Cancer. Pesqui Bras Odontopediatr Clin Integr. 2008; 8(1): 123-5.
125. Astolfi E, Besuschio SC, García Fernández JC, Guerra C. Maccagno A. Hidroarsenicismo crónico regional endémico. FECIC. Buenos Aires. 1982 p.12.
126. Taboada Vega M.E., Ganda CH. "Roll of the saliva like biological marker in buccal pathology". Odontol Sanmarquina. 2006; 9(2): 38-40.

127. Tateishi K, Toh Y, Minawa H, Tashivo H. Detección del herpes virus simple en la saliva de 1000 pacientes por la reacción en cadena de la polimerasa y el aislamiento del virus. *J Oral Pathol Med*. 1994; 23: 80-84.
128. Heyduck C, Meller C, Schwahn C, Splieth CH. Effectiveness of sealants in adolescents with high and low caries experience. *Caries Res*. 2006; 40(5):375-81.
129. Quintero Ortiz JE, Méndez Martínez M, Medina Seruto M, Gómez Mariño M. Factores de riesgo y caries dental en adolescentes de 12 a 15 años. *AMC* 2008; 12(3) [En línea] (Última revisión 26/01/2012) En: <http://www.amc.sld.cu/amc/2008/v12n3/amc04308.htm>
130. Björkman L., Sandborgh-Englund G., Ekstrand J. Mercury in saliva and feces after removal of amalgam filling. *Toxicol Appl Pharmacol*. 1997; 144(1): 156-162.
131. Sistig S, Lukac J, Vucicevic-Boras V, Delic D., Kusic Z. Salivary immunoglobulin A and G subclasses in HIV positive patients. *Eur J Med Res*. 2003 Dec 9; 8(12): 543-48.
132. Romero Martín M, Domínguez Carmona M, Domínguez de la Calle L. Salud bucodental y Estrés. Libro de Congreso: I Congreso Mundial de Profesionales de Salud Bucodental. Valencia. Diciembre de 1994.
133. Diez-Roux AV. Multilevel analysis in public health research. *Ann Rev Public Health* 2000; 21:171-192.
134. Piédrola Gil G. Estudios descriptivos, ecológicos y transversales. En: *Medicina preventiva y Salud Pública* 11ª edición. Elsevier Masson, Barcelona 2008, p. 108-24.
135. Colimon Kahl-Martin. Clasificación de los estudios epidemiológicos Unidad III En: *Fundamentos de Epidemiología* 3ª edición. CIB Medellín Colombia 2010, p.195-9.
136. Encuestas de Salud Bucodental. Métodos Básicos. 4ª edición. Organización de la Salud/ Organización Panamericana de la Salud. Cuarta Edición. Ginebra 1997. ISBN: 92-4-354493.
137. Índice de Reactividad al estrés de J.L. González de Rivera. [En línea] En: <http://www.psicoter.es/tests/test-de-estres> (Última consulta 22/01/2012)
138. Papanicolaou GN. Diagnostic value of exfoliated cells from cancerous tissue. *JAMA* 1946; 131: 372-9.

-
139. Anuario estadístico Ministerio del trabajo e inmigración [En línea] En: <http://www.mtin.es/estadisticas/ANUARIO2008/index.htm> (Última consulta 15/06/2011).
140. Arias Macias CM, Alberquilla Menéndez-A A, Casado Gómez I, Romero Martín M. Impacto de la Inmigración sobre la morbilidad general y odontológica atendida en el Área 11 de la Comunidad de Madrid. Ed.: C.E.R.S.A. 2007. I.S.B.N.:978-84-96854-03-1.
141. Calatrava A, Marcu S. El acceso de los inmigrantes a los servicios sociales en la Comunidad de Madrid, como factor de integración. Estudios geográficos, 2006; 261: p. 441-70.
142. McDonald J. T., Kennedy, S. Insights into the 'healthy immigrant effect': health status and health service use of immigrants to Canada. Soc Sci Med. 2004; 59: 1613-27.
143. Rodríguez Álvarez E, Lanborena Elordui E, Pereda Rivera C. Impacto en la utilización de servicios sanitarios de las variables sociodemográficas, estilos de vida, y autovaloración de la salud por parte de los colectivos de inmigrante del País Vasco. Rev. Esp. Salud Pública. 2008; 82(2): 209-20.
144. López Nicolás A, Ramos Parreño JM. Utilización de los Servicios Sanitarios por parte de las poblaciones inmigrante y nativa en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Gac Sanit. 2009; 23(1):12–18.
145. Regidor E, Sanz B, Pascual C, Lostao L La utilización de los servicios sanitarios por la población inmigrante en España. Gac. Sanit. 2009; 23: 4-11.
146. Rivera B, Casal B, Currais L. Estado de salud y frecuentación de los servicios sanitarios de los hijos de inmigrantes. Gac, Sanit. 2009; 23(1): 53-6.
147. Singh GK, Siahpush M. All cause and cause-specific mortality of immigrants and native born in the United States. Am J Public Health 2001; 91:392- 99.
148. Gushulak BD, MacPherson DW. The basic principles of migration health: population mobility and gaps in disease prevalence. Emergen themes Epidemiology 2006 [En línea] En: www.ete-online.com (Última consulta 22/06/ 2011).
149. Rivera Casares F, Illana Mayordomo A. Características de los pacientes que no utilizan las consultas de Atención Primaria. Gac. Sant. 2000; 14(2):117-21.
150. Mancera Romero J, Muñoz Cobos F, Paniagua Gomez F, Fernández Lozano C, Fernández Tapia ML, Blanca Barba FJ. Problemas de salud y factores determinantes del número de visitas a demanda en pacientes hiperutilizadores de un centro de salud. Aten Prim 2001; 27(9): 658-62.

151. Mendoza-Sassi R, Umberto Béria J. Utilización de los servicios de salud: una revisión sistemática sobre los factores relacionados. *Cad.Saude Pública*, Rio de Janeiro.2001; 17(4): 819-32.
152. Esteban y Peña M.M. Motivos de consulta y características demográficas de una comunidad de inmigrantes “sin papeles” en el distrito de Usera-Villaverde, Madrid. *Rev. Atenc. Prim.*2001; 27(1): 25-8.
153. García Pérez MA, et al. Factores socioeconómicos y frecuentación en las consultas de medicina de familia de la red sanitaria pública madrileña. *Gac. Sanit.* 2007; 21(3):219-26.
154. Carrasco-Garrido P, Gil de Miguel A, Hernández Barrera V, Jimenez Garcia R. Health profiles, lifestyles and use of health resources by the immigrant population resident in Spain. *Eur J Public Health* 2007; 17: 503-7.
155. Newbold B. Health status and health care of inmigrants in Canada: a longitudinal analisys. *J Health Serv Res Policy* 2005; 10: 77-83.
156. Soler González J, et al. Utilización de recursos de atención primaria por parte de inmigrantes y autóctonos que han contactado con los servicios asistenciales de la ciudad de Lleida. *Aten. Prim.* 2008; 40(3):225-33.
157. Aerny Perreten N, et al. La salud y sus determinantes en la población inmigrante de la Comunidad de Madrid. *Gac. Sanit* 2009; 24:136-44.
158. Sánchez V, Rohlfs I, Borrás JM, Borrell C. Migration within Spain, level of education, and cervical cancer screening. *Eur J Cancer Prev.* 1997; 6(1): 31-7.
159. Echeverría SE, Carrasquillo O. The roles of citizenship status, acculturation, and health insurance in breast and cervical cancer screening among immigrant women. *Med Care* 2006; 44: 788-92.
160. Viser O, et al. Results of breast cancer screening in first generation migrants in Northwest Netherlands. *Eur J Cancer Prev* 2005; 14: 251-5.
161. Palomo L, Rubio C, Gervas J. La comorbilidad en atención primaria. 2006; 20(1):182-91.
162. Cortes Rico O. El pediatra ante los niños de familias inmigrantes. *Foro Pediátrico 1ª Jornada sobre pediatría e inmigración.* 2004 [En línea]En: <http://www.spapex.es/pdf/inmigrcion1.pdf> (Última consulta 28/6/2011)
163. Oliván Gonzalvo G. Evaluación del estado de salud y nutrición de los adolescentes inmigrantes ilegales de origen magrebí. *An Esp Pediatr* 2000; 53:17-20.

164. Sánchez García R, Soto García M, Perez Villaverde N, Alonso Moreno FJ, Castro Mesa C, García Bajo MC. Motivos de consulta y características sociosanitarias de la población inmigrante de Área de Salud de Toledo. *Semergen*. 2005; 31(9): 408-12.
165. Marrugat J, Medrano MJ, Tresserras R. La cardiopatía isquémica como causa principal de muerte en España: realidad epidemiológica, necesidades asistenciales y de investigación. *Clin Invest Arterioscl*. 2001; 13: 262-70.
166. Rosas-Peralta M. Enfermedad cardiovascular. Primera causa de muerte en adultos en México y el mundo. *Arch. Cardiol. Mex* 2007; 77(2):91-3
167. Gómez Ayala AE. Inmigración y salud mental. *Farm. Prof.* 2005; 19(7): 60-3.
168. García-Campayo J, Sanz Carrillo C. Salud mental en inmigrantes: el nuevo desafío. *Med Clin (Barc)*. 2002; 118(5): 187-91
169. Gimeno-Feliu LA, et al. Comparative study of pediatric prescription drug utilization between the Spanish and immigrant population. *BMC Health Services Reseach* 2009; 9:225.
170. Rue M, Bosch A, Serna MC, Soler González J, Garvan L, Cruz I. Estudio observacional del gasto farmacéutico en población inmigrante y autóctona de la región sanitaria de Lleida (Cataluña). *Aten Prim*. 2010; 42(6):328-37.
171. Juncosa S, Bolívar B. Un sistema de clasificación de pacientes para nuestra atención primaria: los ambulatory care groups (ACGs). *Gac Sanit* 1997; 11: 83-94.
172. Wui-Chiang L. Quantifying morbidities by Adjusted Clinical Group system for a Taiwan population: A nationwide analysis. *BMC Health Services Research* 2008; 153-61
173. Kathleen Adams E, et al. Adjusted Clinical Groups: Predictive Accuracy for Medicaid Enrollees in three States. *Health care financing* 2002; 21(1):43-61.
174. Sicras-Mainar A, Serrat-Tarrés J. Medida de los pesos relativos del coste de la asistencia como efecto de la aplicación retrospectiva de los Adjusted Clinical Groups en atención primaria. *Gac Sanit*. 2006; 20(2):132-41.
175. Aguado A, et al. Variability in prescription drug expenditures explained by adjusted clinical group (ACG) case-mix: A cross-sectional study of patient electronic records in primary care. *BMC Health Services Research*. 2008; 8:53.
176. Calderon-Larranaga A, Gimeno-Feliu LA, Macipe-Costa R, Poblador-Plou B, Bordonaba-Bosque D, Prados-Torres A. Primary care utilization patterns

- among an urban immigrant population in the Spanish National Health System. BMC Public Health 2011; 11:432.
177. La Salud Bucal Dental en España "Odonto-estomatología" 2005. Estudio prospectivo DELPHI. Libro blanco. Cap.3, Pág. 26.
178. Arias Macías CM, Alberquilla Menéndez-A A, Casado Gómez I, Romero Martín M. Impacto de la Inmigración sobre la morbilidad general y odontológica atendida en el Área 11 de la Comunidad de Madrid. Pág.90 Ed.: C.E.R.S.A. 2007. I.S.B.N.:978-84-96854-03-1.
179. Newbold B, Patel A. Use of dental services by Immigrant Canadians. J Can Dent Assoc 2006; 72: 143.
180. Hjertqvist A, Grindefjord M. Dental Health and access to dental care for ethnic minorities in Sweden. Ethnicity Health 2000; 5: 23-32.
181. Gentil García I. Educación para la salud a inmigrantes marroquíes. Cultura de los cuidados. 2005; 17(1):54-58. [En línea] En: http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/1009/1/culturacuidados_17_09.pdf (Última consulta 30/06/2011)
182. Cortés-Martinicorena F. J, Doria-Bajo Á, Asenjo-Madoz M^aÁ, Sainz de Murieta-Iriarte I, Ramón-Torrel JM, Cuenca-Sala E. Prevalencia de caries y estado periodontal de los niños y adolescentes de Navarra, 2002. RCOE 2003; 8(4): 381-90.
183. Ekman A, Persson B. Effect of early dental health education for finish families in Sweden. Swen. Dent. J. 1990; 14(3): 143-51.
184. Menghini G, Steiner M. The dental status of school children from abroad in Canton Zurich 1992 to 1994. Monatsschr Zahnmed. 1995; 105(12): 1529-33.
185. Sundby A, Petersen PE. Oral health status in relation to ethnicity of children in the Municipality of Copenhagen, Denmark. Inter J Pediatr Dentistry 2003; 13(3): 150-7.
186. Christensen LB, Petersen PE, Hede B. Oral health in children in Denmark under different public dental health care schemes. Com dental health 2010; 27(2):94-101.
187. Paredes Gallardo V, Paredes Cencillo C, Mir Plana B. Prevalencia de caries dental en el niño inmigrante: estudio comparativo con el niño autóctono. An Pediatr (Barc). 2006; 65(4): 337-41.
188. Esteban Gallego F. Prevalencia de caries dental en niños entre 1996-2000. Aten Prim 2002; 30(6): 135-36.

- 189.Bravo-Pérez M, Casals-Peidró E, Cortés-Martinicorena FJ, Llodra-Calvo JC. Encuesta de Salud Oral en España 2005. RCOE 2006;11(4):409-56
- 190.Jodra Calvo JC. Distribución de las enfermedades orales. Tendencias epidemiológicas. En: Cuenca Sala E, Baca García P, (editores) Odontología Preventiva y Comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones. 3ª edición. Barcelona: Masson; 2005. P. 371-82.
191. Glasser M, Prohaska T, Gravdal J. Elderly Patients and their Accompanying Caregivers on Medical Visits. Research on Aging 2001;23:326-48.
- 192.Caroli PL, Navia MJ. Presencia del padre en la consulta pediátrica. Archivos Argentinos de Pediatría 2006; 104:325-27.
- 193.Reher DS, et al. Informe Encuesta Nacional de Inmigrantes. Documentos de trabajo -ENI 2007-, 2008 p.30. I:S:B:N: 978-85-691-5069-6 [En línea] En: http://www.ine.es/daco/daco42/inmigrantes/informe/eni07_informe.pdf (Última consulta 30/06/2011).
- 194.Junco Lafuente MP, Baca García P. Métodos de control de placa bacteriana. En: Cuenca Sala E, Baca García P, (editores) Odontología Preventiva y Comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones. 3ª edición. Barcelona: Masson; 2005. P. 87-104.
- 195.Löe H. Oral hygiene in the prevention of caries and periodontal disease. Int Dent J 2000;50(3):129-39.
196. Casals Peidró E. Hábitos de higiene oral en la población escolar y adulta española. RCOE 2005; 10(4): 389-401
- 197.Encuesta poblacional: la salud bucodental en España 2010 (Libro blanco) Ed. Grupo SANED. Madrid. I.S.B.N.:978-84-96835-47-4
- 198.Navarro Lizaranzu M.C. et al. "Estudio descriptivo de conocimientos y hábitos de salud bucodental en pacientes de una Zona Básica de Salud". Medicina de Familia (AND) 2005; 1: 19-27.
- 199.Berbés y asociados. 1er. Workshop Ibérico sobre Control de la Placa e Higiene Bucal. Madrid 28 de Mayo de 2003. "La práctica de higiene oral mecánica (cepillos y sedas dentales), suplementadas o no por agentes químicos (pasta y enjuagues) sigue siendo la herramienta más eficaz en prevención de infecciones bucodentales". Madrid 2003.
200. Santos Alemany A. Colutorios antisépticos en el manejo de la salud oral: revisión basada en la evidencia. RCOE 2005; 10(4): 383-84.
- 201.Ness AR, Powles JW. Fruit and vegetables and cardiovascular disease: a review. Int J Epidemiol 1997; 26: 1-13.

202. Ashfield-Watt PA, Welch AA, Day NE, Bingham SA. Is 'five-a-day' an effective way of increasing fruit and vegetable intakes? *Public Health Nutr.* 2004;7:257-61.
203. Segura J. Efectos de la ingesta de frutas y verduras sobre la concentración plasmática de antioxidantes y la presión arterial. *Rev. Hipertensión* 2002; 19(9):427-8.
204. Ribio MA, Babin F, López de Carrion R, Rueda A, Avellaneda A, Valor S, Gutierrez JA. Hábitos alimentarios en la población urbana de Madrid. Estudio EPCUM (II): consumo de alimentos. *Endocrinol. Nutr.* 2000; 47(8): 211-4.
205. Juiz MA, Varela ML, Ruano A, del Río M, Figueiras A, Barros-Dios JM. Efecto protector de la ingesta de frutas, verduras y lácteos sobre el cáncer oral y de faringe: un estudio de casos y controles. *Gac Sanit.* 1999; 13(90): 9073.
206. Royo-Bordonad MA, Gorgojo L, Oya M, Garcés C, Rodríguez-Artalejo F, Rubio R, et al. Variedad y diversidad de la dieta de los niños españoles: Estudio Cuatro Provincias. *Med Clin (Barc).* 2003; 120:167-71.
207. Styne D.M. Hipoglucemias. En: Behrman, Kliegman. Nelson. Compendio de Pediatría 2ª ed. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores. 1996; 652-56.
208. Epel E., Lapidus R., McEwen B., Bronwell K. Stress may add bite to appetite in women: a laboratory study of stress-induced cortisol and eating behavior". *Psychoneuroendocrinol.* 2001; 26: 37-49.
209. Bretz W, Corby M, Melo M, Coelho M, Costa S, Robinson M, et al. Heritability estimates for dental caries and sugar sweetness preference. *Arch Oral Biol*, 2006; 51(2): 1156-60.
210. Martín-Aragón S. Azúcares y edulcorantes. *Farm. Prof.* 2006; 20(2): 66-70.
211. García Closas R, Serra Majem L. Contribución de la epidemiología a la evaluación del poder cariogénico de la dieta. *Revisiones en Salud Pública.* 1997;5:49-68.
212. Duggal MS, Toumba KJ, Amaechi BT, Kowash MB, Higham SM. Enamel demineralization in situ with various frequencies of carbohydrate consumption with and without fluoride toothpaste. *J Dent Res.* 2001;80(8):1721-24.
213. López Bermejo MA, Samara Shukeir G, Reyes Serrano P, Oteo Muñoz C, Cerón Vivanco J. Encuesta sobre hábitos, actitudes y conocimientos sobre salud oral en niños de 6-7 años de edad de la CAM. *Odontol. Pediatr.* (Madrid) 2002; 10(1):9-20.

214. Serra Majem L, Román Viñas B, Ribas Barba L, Ramón JM, Lloveras G. Relación del consumo de alimentos y cortisol con el hábito tabáquico Med Clin (Barc) 2001; 116(4): 129-32.
215. Sistema Nacional de Salud. España 2010 [En línea] En: <http://www.msc.es/organizacion/sns/docs/sns2010/Principal.pdf> (Última consulta 2/01/12)
216. García de Albeñiz X, Guerra Gutiérrez F, Ortega Martínez R, Sánchez Villegas A, Martínez González MA. Consumo de tabaco en titulados universitarios. Gac Sanit. 2004; 18(2): 108-17.
217. Steptoe A., Peacey V., Wardle J. An international comparison of tobacco smoking, beliefs and risk awareness in University students from 23 countries. Addiction 2001; 97: 1561-71.
218. Abellan A. Percepción del estado de salud. Rev Mult Gerontol 2003; 13(5):340-42.
219. Desigualdades sociales en salud: situación en España en los últimos años del siglo XX. Universidad de Alicante. Pág. 60. I.S.B.N.: 84-600-9727-7
220. Jansa J.M., Garcia de Olalla P. Salud e inmigración: nuevas realidades y nuevos retos. Gac. Sanit. 2004;18(1):207-13
221. Cervantes RC, Salgado de Snyder VM, Padilla A, Posttraumatic stress in immigrants for Central America and Mexico. Hosp. Com. Psychiatry. 1989; 40:615-19.
222. González de Rivera JL. Crisis emocionales. Madrid: Espasa; 2005. Pág. 71. I.S.B.N.: 84-670-2014-8.
223. Romero Martín M, Serrano Moreno C. Abordaje del estrés en el Balneario de Alanje. Boletín de la Sociedad Española de Hidrología Médica. 2005; 20(1): 31-5.
224. Mingote C. Fisiología y fisiopatología del estrés. Boletín de la Sociedad Española de Hidrología Médica. 2005; 20(1): 22-30.
225. Achotegui J. Emigrar en situación extrema: el Síndrome del Inmigrante con Estrés Crónico y Múltiple (Síndrome de Ulises). Norte de Salud Mental. 2004; 21:39-52. [En línea] En: http://www.omeaen.org/NORTE/21/NORTE_21_060_39-52.pdf (Última consulta 12/07/2011)
226. González de Rivera JL, Morera A, Monterrey AL. E índice de reactividad al estrés como modulador del efecto "sucesos vitales" en la predisposición a la patología médica. Psiquis 1989; 10: 20-7.

227. González de Rivera JL. El estudio científico del cambio. En: Crisis emocionales. Madrid: ESPASA, 2006. I.S.B.N. 84-670-2014-8. P-86.
228. González de Rivera JL, Morera AL. Reactividad al estrés en pacientes ingresados en un hospital general. Actas Luso-Españolas de Neurología y Psiquiatría 1984; 12:207-13.
229. Valdés Díaz M, Rodríguez González JM, Arroyo Serrano MC, Lanzarote Fernández MD. Reactividad al estrés en funcionarios de la Administración Pública: estudio sobre la estabilidad de respuesta. Psiquis 2003; 24(2):70-9
230. Rodríguez-Abuin MJ, González de Rivera JL, Hernández-Herrero JL, De la Hoz L, Monterrey AL. Reactividad al estrés en disfunción Témporo-Mandibular. Rev electrónica de psiquiatría 1999; 3(3). [En línea] En: <http://www.neurologia.tv/revistas/index.php/psiquiatricom/article/view/475/> (Última consulta 16/04/2010).
231. Ochoa Mangado E, Vicente Muelas N, Lozano Suares M. Síndromes depresivos en la población inmigrante. Rev Clin Esp 2005; 205(3):116-8.
232. Instituto de Salud Pública. Encuesta de Salud de la Ciudad de Madrid. Informe sobre población inmigrante. Pág.29 [En línea] En: <http://www.madridsalud.es/publicaciones/OtrasPublicaciones/InmigrantesEconomicos.pdf> (Última consulta 12/07/2011)
233. Henry Benítez M, González de Rivera JL, De las Cuevas C, González I, Gracia R, Abreu J, et al. El Índice de reactividad al estrés en pacientes asmáticos crónicos. Psiquis 1991; 12:249-54.
234. De las Cuevas C, González de Rivera JL, De la Fuente JA, Alviani M, Ruíz-Benítez A. Burnout y reactividad al estrés. Rev Med Univ Navarra 1997; Abril-Junio. [En línea] En: http://www.gonzalezderivera.com/art/pdf/97_A150_05.pdf (Última consulta 12/07/2011)
235. Mohd Sh. Prevalencia de trastornos emocionales en estudiantes de una Universidad en Malasia. Asia Pac Family Medicine 2003; 2: 213-7.
236. Cova Solar F, Alvial W, Aro M, Bonifetti A, Hernández M Rodríguez C. Problemas de Salud Mental en estudiante de la Universidad de la Concepción Chile. Terapia psicológica 2007; 25(2):105-12.
237. Herrero M., González E, Valverde T., Caballero L. Utilización del cuestionario PRIME- MD® para la detección de trastornos mentales en mujeres inmigrantes iberoamericanas e hispanohablantes. Med Clin (Barc) 2001; 117(18): 716-7.

238. Pacák K, Palkovits M. Stressor specificity of central neuroendocrine response: implications for stress-related disorders *Endocrine Review*. 2001; 22(4): 502-48.
239. Carlson N. *Fundamentos de Psicología Fisiológica*. 3ª ed. México: Prentice-Hall Hispanoamericana S.A.; 1996.
240. Sapolsky R. Glucocorticoide toxicity in the hippocampus: Reversal by supplementation with brain fuels. *Journal of Neuroscience* 1986; 6: 2240-44.
241. McEwen B. Stress and hippocampal plasticity. *Annual Review Neuroscience* 1999; 22: 105-22.
242. Montañes R., Rodríguez J., Pérez A., Cortés M., Ordoñez J., González F. Utilidad de la medida de cortisol saliva en el estudio de la función glucocorticoide suprarrenal. *Med Clin (Barc)* 1989; 93:406-10.
243. Tabak L.A. A revolution in biomedical assessment: the development of salivary diagnostics. *J Dent Educ* 2001; 65:1335-9.
244. Yao JK, Moss HB, Kirillova GP. Determination of salivary cortisol by nonisotopic immunoassay. *Clinical Biochemistry* 1998; 31:187-90.
245. Galard R, Gallart JM, Catalan R, Schwartz S, Aguello JM, Castellanos JM. Salivary cortisol levels and their correlations with plasma ACTH levels in depressed patients before and after the DST. *The American Journal of Psychiatry* 1991; 148:505-8
246. Mirasoli M, Deo SK, Lewis JC, Roda A, Daunert S. Bioluminescence immunoassay for cortisol using recombinant aequorin as a label. *Anal Biochem* 2002; 306:204-11.
247. Hill CH, Walker RV. Salivary cortisol determinations and self-rating scales in the assessment of stress in patients undergoing the extraction of wisdom teeth. *Br Dent J* 2001; 191:513-5.
248. Galard R, Catalan R, Castellanos JM, Gallart JM. Plasma cortisol and releasing factor in depressive disorders. *Biol Psychiatry* 1998; 44:15-20.
249. Noto Y; Sato T; Kudo M; Kurata K; Hirota K. The relationship between salivary biomarkers and state trait anxiety inventory score under mental arithmetic stress: a pilot study. *Anesth Analg* 2005; 101: 1873-6.
250. Van Cauter E, Leproult R, Kupfer DJ. Effects of gender and age on the levels and circadian rhythmicity of plasma cortisol. *J Clin Endocrinol Metab*. 1996; 81: 2468-73.

251. Polk D; Cohen S; Doyle W; Skoner D; Kirschbaum C. State and trait affect as predictors of salivary cortisol in healthy adults. *Psychoneuroendocrinol* 2005; 30: 261-272.
252. Findling JW, Raff H. Cushing's syndrome: important issues in diagnosis and management. *J Clin Endocrinol Metab*. 2006; 91: 3746-3753
253. Raff H, Findling JW. A physiological approach to diagnosis of Cushing's syndrome. *Ann Intern Med*. 2003; 138: 980-91.
254. Collazos F, Qureshi A, Antonin M, Tomás-Sábado J. Estrés aculturativo y salud mental en la población inmigrante. *Papeles del psicólogo* 2008; 29(3):307-15.
255. Ramos Atance JA. *Bioquímica bucodental*. Madrid: Síntesis S.A.; 1996.
256. Koh D, Yang Y, Khoo L, Nyunt SZ, NG V, Goh CL. Salivary Inmunoglobulin A and Lysozyme in patients with psoriasis. *Ann Acad Med Singapore* 2004; 33: 307-10.
257. Guo ZQ, Otsuki T, Ishii Y, Inagaki A, Kawakami Y, Hisano Y, et al. Perturbation of secretory Ig A in saliva and its daily variation by academic stress. *Environ Health Prevent Med*. 2002; 6: 268-272
258. Jafarzadeh A, Mostafaie A, Nemati M, Taghi Rezayati M, Hassanshahi G. Age dependent changes of salivary Ig A and Ig E levels in healthy subjects. *Dent Research J*. 2008; 5(2): 89-93.
259. Borysenko J, Borysenko H. Sobre la psiconeuroinmunología: Cómo la mente influye sobre la salud y las enfermedades y cómo hacer que esta influencia sea beneficiosa. *Exec Health* 1983; 19: 1-12.
260. Sheprad RJ. Overview of the epidemiology of exercise immunology *Inmunol Cell Biol*. 2000, 78: 485-95.
261. Fontán G, Álvarez Doorno R, López Trascasas M, Ferreira A, Jiménez A, García Rodríguez MC. Enfermedades autoinmunes no hematológicas y autoanticuerpos en pacientes con inmunodeficiencia primaria. *Inmunol*. 1992; 2(1): 2-8.
262. Yang Y, Koh V, NG V, Lee CY, Chan G, Dong F, et al. Self perceived work related stress and the relation with salivary IgA and lysozyme among emergency department nurses. *Occup Environ Med* 2002; 59:836-41.
263. Stone A, Cox DS, Valdimarsdottir H, Jandorf L, Neale JM. Evidence that secretory IgA antibody is associated with daily mood. *Journal of Personality and Social Psychology* 1987; 52(5): 988-9.

264. Hucklebridge F, Clow A, Evans P. The relationship between salivary Ig A and cortisol: Int neuroendocrine responses to awakening and the diurnal cycle. *Int J Psychophysiol* 1998; 31: 69-75.
265. Booth C.K. Salivary stress biomarker. *Int Rev Armed Forces Medical Services* 2003; 76(3): 170-74.
266. Acha A, Ruesga MT, Rodríguez MJ, Martínez de Pancorbo MA, Aguirre JM. Aplicaciones de la citología oral por raspado (exfoliativa) en el cáncer y precáncer. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005; 10:95-102.
267. Sciubba JJ. Improving detection of precancerous and cancerous oral lesions: computer-assisted analysis of the oral brush biopsy. *J Am Dent Assoc* 1999; 130: 1445-57.
268. Brunotto M, Zárate AM, Cismondi A, Fernandez MC, Noher de Halac RI. Valuation of cortisol al cytology as prediction factor in oral mucosa ortis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005; 10(2):92-102.
269. Frist S. The oral brush biopsy: separating fact from fiction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003; 96: 654-6.
270. Uzel NG, Teles FR, Teles RP, Song XQ; Torresyap G, Socransky SS, et al. Microbial shifts during dental biofilm re-development in the absence of oral hygiene in periodontal health and disease. *Journal of clinical periodontology* 2011; 38(7):612-20.
271. Aas JA, Paster BJ, Stokes LN, Olsen I, Dewhirst FE. Defining the normal bacterial flora of the cavity. *J Clin Microbiol* 2005; 43(11): 5721-32.
272. Crossner CG. Variation in human oral lactobacilli following a change in sugar intake. *Scand J Dent Res* 1984; 92: 204-10.
273. Bascones A, Tenovuo J, Ship J, Turner M, Mac-Veigh I, López-Ibor JM, et al. Xerostomia en Odontología, Documento Simposium sobre Xerostomia. *Avances en Odontoestomatología* 2007; 23(3):119-126.
274. Calzado de Silva M, Martinez Chaswell D, Rosell Ulloa R, Perdomo Leyva D. Evaluación citológica de la papilomatosis incipiente del paladar tratada con láser en portadores de prótesis. *Rev Cubana Estomatol* 2002; 39(1): 5-10.
275. Battino M, Ferreiro MS, Gallardo I, Newman HN, Bullon P. The antioxidant capacity of saliva. *Journal of Clinical Periodontology* 2002; 29(3): 189-94.
276. Liskmann S, Vihalemm T, Salum O, Zilmer K, Fischer K, Zilmer M. Characterization of the antioxidant profile of human saliva in peri-implant health and disease. *Clin Oral Impl* 2007; 18: 27-33.

- 277.Venero Gutiérrez. Daño oxidativo, radicales libres y antioxidantes. Rev Cubana Med Militar. 2002; 31(2): 126-33.
- 278.González Nieto A, Espinosa Villarruvia N, Pérez-Higuera JJ, Casado de la Cruz L, Cerero Lapiedra R. Papel de los antioxidantes en la promoción de salud oral. Cien Dent 2008; 5(2): 107-15.
- 279.Brock GR, ButterWorth CJ, Matthews JB, Chapple IL. Local and systemic total antioxidant capacity in periodontitis and health. J Clin Periodontol 2004; 31(7): 515-521.
- 280.Chapple IL, Brock GR, Milward MR, Ling N, Matthews JB. Comprised GCF total antioxidant capacity (TAOC) in periodontitis: cause or effect? 2007; 34: 103-10.
- 281.Baltacioglu E, Akalin FA, Alver A, Balaban F Unsal M, Karabulut E. Total antioxidant capacity and superoxide dismutase activity levels in serum and gingival crevicular fluid in post-menopausal women with chronic periodontitis. J Clin Periodontol 2006; 33:385-92.
- 282.HersHKovich O, Shafat I, Nagles R. Age-related changes in salivary antioxidant profile: possible implicatioS for oral cancer. J Gerodontol A Biol Sci Med Sci 2007; 62(4):361-6.
- 283.Karincaoglu Y, Batcioglu K, Erdem T, Esrefoglu M, Genc M. The levels of plasma and salivary antioxidants in the patient with recurrent aphthous stomatitis Journal of Oral Pathology & Medicine 2005; 34(1): 7-12.
- 284.Tulunoglu O, Demirtas S, Tulunoglu I. Total antioxidant levels of saliva in children related to caries, age and gender. Intern J Pediat Dent 2006; 16:186-91.
- 285.Uberos J, Alarcón JA, Peñalver MA, Molina Carballo A, Ruíz M, González E, Castejón J, Muñoz-Hoyos mayor A. Influence of the antioxidant content of saliva on dental caries in a risk community. Brit Dent J 2008; 205(2).
- 286.Hedge AM, RaiK, Padmanabham V. Total antioxidant capacity of saliva and its relation with early childhood caries and rampant caries. J Clin Pediatric Dent 2009; 33(3): 231-4.
- 287.Kumar D, Pandey R, Agrawal D. An assessment and evaluation of total antioxidant capacity of saliva in children with severe caries in early childhood. Internacional J Pediat Dentistry 2011; 21(6): 459-64.
- 288.Bahar G, Feinmessesr R, Shpitzer T, Popoutezer A, Nagler R. Salivary analysis in oral cancer patients. Reactive nitrogen species and antioxidant profile. Cancer Cytopatholog 2007; 109(1): 54-59.

289. Duque de Estrada-Riveron J, Rodriguez-Calzadilla A. Factores de riesgo en la predicción de las principales enfermedades bucales en los niños. *Rev Cubana Estomatol* 2001; 38(2): 111-19.
290. Page RC, Offenbacher S, Schroeder G, Kornman S, Kornman K. Advances in the pathogenesis of periodontitis: summary of developments, clinical implication and future direction. *Periodontology* 2000. 1997; 14: 216-48.
291. Botero L Factores de riesgo en enfermedad periodontal. *Rev. Fac Odont Univ de Antioquia* 1995; 7 (1): 51-59.
292. Esteva-Espinosa E. Higiene bucodental. Prevención de la caries y la enfermedad periodontal. *Rev Offarm* 2008; 27(7):46-51.
293. Flórez LT, Concha SC. *Actinomyces* sp. En muestras de placa bacteriana de personas adultas jóvenes y adultas mayores. *Rev CES Odont.* 2009; 22(2): 9-17.
294. Holtfreter B, Kocher T, Hoffmann T, Desvarieux M, Micheelis W. Prevalence of periodontal disease and treatment demands based on a German dental survey (DMS IV). *J Clin Periodontol* 2010; 37(3):211-9.
295. Mattila PT, Niskanen MC, Vehkalahti MM, Nordblad A, Knuuttila ML. Prevalence and simultaneous occurrence of periodontitis and dental caries. *J Clin Periodontol* 2010; 37(11):962-7.
296. Bascones A, González Moles M.A. Mecanismos inmunológicos de las enfermedades periodontales y periimplantarias. *Av Periodon Implantol.* 2003; 15(3): 121-138.
297. Bergstrom J, Elansson S, Muelle J. A 10-year prospective study of tobacco smoking and periodontal health. *J Periodontol* 2000; 71(8):1338-47.
298. Giannopoulou C, Kamma J, Mombelli A. Effect of inflammation, smoking and stress on gingival crevicular fluid cytokine level. *J Clin Periodontol* 2003;30(2):145-153.
299. Kamma J, Giannopoulou C, Vasdekis V, Mombelli A. *J Clin Periodontol* 2004; 31(10): 894-902.
300. Johannsen A, Rylander G, Soder B, Asberg M. Dental plaque, gingival inflammation and elevated levels of interleukin-6 and cortisol in gingival crevicular fluid from women with stress-related depression and exhaustion. *J Periodontol* 2006; 77(8): 1403-9.
301. Baca P. Caries: Fundamentos actuales de su prevención y control. En: Cuenca E., Baca P. En: Cuenca Sala E, Baca García P, (editores)

- Odontología Preventiva y Comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones. 3ª edición. Barcelona: Masson; 2005. P. 19-40
- 302.Dahlöf G, Biökman S, Lindwall K, Axio E, Modeer T. Oral Health in adolescents with immigrants back group in Stockholm. *Swed dent J* 1991; 15(4): 197-203-
- 303.Kallestal C, Wall S. Socio-economic effect on caries. Incidence data among Swedish 12-14 year old. *Comm Dent and Oral Epidem.* 2002. 30(2): 108-14
- 304.Ferro R, Besostri A, Olivieri A, Stellini E, Mazzoleni S. Preschoolers' dental caries experience and its trend over 20 years in a North-East Italian Health District. *Eur J Pediatr Dent* 2007; 8(4):199-204.
- 305.World Health Organization. Oral Health Programme. Non Communicable Disease and Health Promotion. Global data on dental caries level in age groups 12 years and 35-44 years. Geneva. WHO. 2003.
- 306.Fernández-Rivero P, González Becerra P, Leis Filloy C, Smyth Chamosa E. Tabaco y salud oral en estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela *RCOE* 2007; 12(1-2): 23-9.
- 307.Sala F, Martí M.J, Paredes V. Estudio epidemiológico en relación a la salud oral y hábitos higiénico-dentales en los estudiantes de 1º y 5º de Odontología de la Universidad de Valencia" *Odont Pediatr.* 2007; 15(3): 98-104.
- 308.Ferraro M, Viera A. Explaining Gender Differences in Caries: A Multifactorial Approach to a Multifactorial Disease. *Intern J Dent* 2010:643-9.
- 309.Jimenez-Perez J, Esquivel Hernández RI: Estudio comparative de caries dental en cinco generaciones de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala. *Rev ADM* 2011; 68(2): 67-72.
310. Lukacs JR, Largaespada LL. Explaining sex differences in dental caries prevalence: saliva, hormones, and "life-history" etiologies. *Am J Hum Biol* 2006; 18: 540-55.
- 311.Doyal L, Naidoo S. Why dentists should take a greater interest in sex and gender. *Britis Dental J* 2010; 209: 335-7.
- 312.Lukacs JR. Sex differences in dental caries experiences: clinical evidence, complex etiology. *Clin Oral Invest* 2011; 15(5):649-56.
- 313.Fuller-Thomson E, Noack AN, George U. Health Decline Among Recent Immigrants to Canada: Findings from a Nationally-representative Longitudinal Survey. *Can J Public Health* 2011; 102(4): 273-80.

314. Cronbach LJ. Coefficient Alpha and the internal structure of test. *Psychometrika* 1951; 16(3): 297-334.
315. Revilla L, et al. Validación de una escala de apoyo social funcional para su uso en consulta del médico de familia. *Rev At Prim* 1991; 8(9): 48-54.
316. Alonso J, Prieto L, Antó JM. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36) un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin (Barc)* 1995; 104: 771-6.
317. Ojeda B, Ramal J, Clavo F, Vallespin R. Estrategias de afrontamiento al estrés y apoyo social. *Psiquis* 2001; 22(3): 155-68.
318. Ledesma R, Molina-Ibañez G, Valero-Mora P. Analisis de la consistencia interna mediante Alpha de Cronbach: un programa basado en gráficos dinámicos. *Psico-USF* 2002; 7(2): 143-52.
319. Fernández-Castillo A, López-Naranjo I. Transmisión de emociones, miedo y estrés infantil por hospitalización 2006; 6(3): 631-45.
320. Campo-Arias A, Oviedo HC. Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Rev. Salud Pública* 2008; 10(4): 831-9.
321. Shimizu T, Hiro M, Mishima N, Nagata S. Job Strees among Japanese full-time Occupational Physicians. *J Occup Health* 2002; 44(5): 348-54.
322. Muneta Y, Yoshikawa T, Minagawa Y, Shibahara T, Maeda R, Omata Y. Salivary IgA as a useful non-invasive marker for restrain stress in pigs. *Jet Med Sci* 2010 72(10): 1295-300.
323. Masilamani R, Darus A, Su Ting A, Ali R, Mahmud AB, Davis K. Salivary biomarkers of stress among teachers in an urban setting Asia Pac J Public Health 2011; 23(6): 1-10.
324. Alvarez-Fernández B, Garcia MA, López JA, Marin JM, Gómez R, Juárez C. Modificaciones de la respuesta inmune en los ancianos con tratamientos nutricionales. *An Med Interna* 2002; 19(8): 423-9.
325. Rosania AE, Low K, McCormick CM, Rosania DA. Strees, depression, cortisol and periodontal disease. *J cortisol al* 2009;80(2): 260-6.
326. Ferrazzano GF, Amato I, Ingenito A, Zarrelli A, Pinto G, Pollio A. Plant polyphenols and their anti-cariogenic properties: a review. *Molecules*. 2011; 16(2):1486-507.
327. Epel E., Lapidus R., McEwen B., Bronwell K. Stress may add bite to appetite in women: a laboratory study of stress-induced cortisol and eating behavior *Psychoneuroendocrinol*. 2001; 26: 37-49.

- 328.Martin Morales JF. Estudio epidemiológico del estado de salud bucodental y de parámetros psicobioquímicos de estrés en estudiantes universitarios. (Tesis doctoral) Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2010.
- 329.Bueno AV, Bernardino SO, Mendoza JF. Sueño y estrés: relación con la obesidad y el síndrome metabólico. Rev Esp Obes. 2007; 5(2): 77-90.

ANEXOS

ANEXO 1

COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA
Hospital Clínico San Carlos
Área 7 -Madrid-

Telf. 91.330 38 19/ Fax. 91.330 32 99
e.mail: ceic.hcsc@salud.madrid.org

INFORME DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

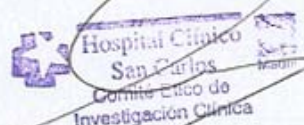
DÑA. M^a DEL MAR GARCÍA ARENILLAS, SECRETARIA DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS DE MADRID.

HACE CONSTAR:

Que el estudio de investigación titulado : **“Utilización de servicios sanitarios generales y odontológicos por población autóctona e inmigrante en el área 11 de la Comunidad de Madrid, considerando motivo de consulta y parámetros de estrés ” (E-07/095)**, realizado por el Investigador Principal **Dra. Caridad Margarita Arias Macías**, de la Facultad de Odontología, de la Universidad Complutense de Madrid, ha sido estudiado por este Comité, no habiéndose realizado objeción alguna al mismo y cumple todos los requisitos éticos y legales aplicables a este tipo de estudios.

Es por ello que el Comité **informa favorablemente** sobre la realización de dicho proyecto.

Madrid, 23 de marzo del 2007



Fdo: Dra. M. García Arenillas

ANEXO 2

Hoja informativa para la participación en el estudio:

UTILIZACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS GENERALES Y ODONTOLÓGICOS POR POBLACIÓN AUTÓCTONA E INMIGRANTE EN EL ÁREA 11 DE LA COMUNIDAD DE MADRID CONSIDERANDO MOTIVO DE CONSULTA Y PARÁMETROS PSICOMÉTRICOS Y BIOQUÍMICOS DE ESTRÉS

Justificación:

El estrés puede sumarse a los factores capaces de alterar las rutinas de higiene oral y con ello la salud buco-dental y general de quien lo padece. Con este estudio, se pretende cuantificar la influencia que tiene el estrés en el desarrollo de patología buco-dental a fin de adecuar estrategias de control de dicho estrés y así mismo de la higiene y estado buco-dental

Riesgos:

No existe riesgo de ningún tipo para los participantes en el estudio, ya que la exploración buco-dental incluirá solamente instrumental estéril y no cruento, y la cuantificación del estrés se hará mediante un cuestionario y, asimismo, valorando el nivel de cortisol y de Inmunoglobulina-A, a partir de un pequeño volumen de saliva (dos ó tres cc) que a través de un sencillo tubo de plástico estéril se recogerá en un colector individual.

Beneficios:

Reforzar las rutinas de autocuidado de los pacientes en materia de salud buco-dental y contar, si se desea, con el informe sobre su estado de salud oral así como de parámetros de estrés de los participantes del estudio.

Compromiso:

Los investigadores se atenderán en todo momento a lo contemplado en la Ley Orgánica 15/99 sobre protección de datos de carácter personal y en la Ley 14/2007 de Investigación Biomédica.

Los investigadores se comprometen a entregar a los participantes un informe con sus resultados, si éstos lo solicitan.

ANEXO 3**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Para el estudio sobre:

**UTILIZACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS GENERALES Y ODONTOLÓGICOS
POR POBLACIÓN AUTÓCTONA E INMIGRANTE EN EL ÁREA 11 DE LA
COMUNIDAD DE MADRID CONSIDERANDO MOTIVO DE CONSULTA Y
PARÁMETROS PSICOMÉTRICOS Y BIOQUÍMICOS DE ESTRÉS**

Yo:

En mi propia representación afirmo que:

- He leído la hoja de información sobre la investigación.
- Comprendo que mi participación es voluntaria y que me puedo retirar del estudio cuando así lo desee.
- Deseo que se me informe de los resultados:
SÍ _____ No _____
- Teléfono (en caso de que desee ser informado).....

Y para que así conste firmo este consentimiento.

Firma:

.....

En Madrid,..... de..... De.....

ANEXO 4

ENCUESTA DE SALUD

Población de residencia: _____ Fecha de nacimiento: _____

1. Sexo: Mujer ____ Varón ____

2. País de nacimiento: _____

En caso de no ser nacido en España conteste las preguntas enmarcadas en el rectángulo

3. Tiempo que lleva en España:

Menos de un año ____

Entre 1 y 3 años ____

Entre 3 y 5 años ____

Más de 5 años ____

4. El motivo principal que lo trajo a España fue:

Buscar trabajo para mejorar las condiciones de vida ____

Reunirme con un familiar cercano (madre, padre, hermano, cónyuge o hijos)

____ Otro motivo ____ ¿Cuál? _____

5. Estudios académicos terminados:

Ninguno, conocimientos básicos ____

Estudios primarios (hasta 12 años) ____

Estudios Medios: (ESO, EGB, COU, FP, Bachillerato) ____

Universitario: (Carreras Técnicas 3 años o carreras superiores 5 años) ____

6. Trabajo que realiza actualmente: _____

7. Número de personas a su cargo _____

8. ¿Se siente a gusto con el trabajo que realiza actualmente?

Sí ____ No ____

9. ¿En el último año ha visitado en España alguna consulta de Odontología?

Ninguna vez ____

Hasta 2 veces ____

Más de 2 veces ____

10. ¿Sabe o cree que el estado de su boca o dientes necesita atención odontológica?

Sí ____ No ____

11. ¿Presenta alguno de los siguientes problemas en su boca o dientes?
Dolor _____ Sangrado _____ Mala masticación _____
Extracciones _____ Empastes _____ Muelas de juicios _____
Estética deficiente _____
12. ¿Piensa ir pronto a la consulta del dentista Sí _____ No _____
13. Frecuencia con que se cepilla los dientes:
Nunca _____
Una vez al día _____
Dos veces al día _____
Tres veces o más _____
14. ¿Utiliza seda dental?
Sí _____ No _____
15. ¿Utiliza algún enjuague bucal o colutorio para la higiene de su boca?
Sí _____ No _____
16. ¿Cuántas piezas de frutas y/o vegetales come al día como promedio?:
Ninguna _____
Una _____
Entre dos y cuatro _____
Cinco o más frutas al día _____
17. ¿Consume productos o alimentos azucarados, entre comidas?
Sí _____ No _____
18. ¿Fuma usted habitualmente?
Sí _____ No _____

ANEXO 5

Fecha de nacimiento: _____

Número identificación: _____

ÍNDICE DE REACTIVIDAD AL ESTRÉS

El estrés es una respuesta automática del organismo ante situaciones que exigen mayor esfuerzo de lo ordinario, o en las que puede suceder algo peligroso, nocivo o desagradable. Cada persona tiene una serie de reacciones características ante el estrés, y algunas de las más frecuentes se enumeran en la lista que sigue.

Por favor, marque las respuestas que le parecen más próximas a su forma habitual de reaccionar en situaciones de estrés o tensión nerviosa.

- 1- Inquietud, incapacidad de relajarme y estar tranquilo
☐ 0 Nada
☐ 1 Un poco
☐ 2 Moderadamente
☐ 3 Bastante
☐ 4 Mucho o extremadamente
- 2- Pérdida de apetito
☐ 0 Nada
☐ 1 Un poco
☐ 2 Moderadamente
☐ 3 Bastante
☐ 4 Mucho o extremadamente
- 3- Desentenderme del problema y pensar en otra cosa
☐ 0 Nada
☐ 1 Un poco
☐ 2 Moderadamente
☐ 3 Bastante
☐ 4 Mucho o extremadamente
- 4- Ganas de suspirar, opresión en el pecho, sensación de ahogo
☐ 0 Nada
☐ 1 Un poco
☐ 2 Moderadamente
☐ 3 Bastante
☐ 4 Mucho o extremadamente
- 5- Palpitaciones, taquicardia
☐ 0 Nada
☐ 1 Un poco
☐ 2 Moderadamente
☐ 3 Bastante
☐ 4 Mucho o extremadamente
- 6- Sentimientos de depresión y tristeza
☐ 0 Nada
☐ 1 Un poco
☐ 2 Moderadamente
☐ 3 Bastante
☐ 4 Mucho o extremadamente

7- Mayor necesidad de comer, aumento de apetito

- ☐ 0 Nada
- ☐ 1 Un poco
- ☐ 2 Moderadamente
- ☐ 3 Bastante
- ☐ 4 Mucho o extremadamente

8- Temblores, tics o calambres musculares

- ☐ 0 Nada
- ☐ 1 Un poco
- ☐ 2 Moderadamente
- ☐ 3 Bastante
- ☐ 4 Mucho o extremadamente

9- Aumento de actividad

- ☐ 0 Nada
- ☐ 1 Un poco
- ☐ 2 Moderadamente
- ☐ 3 Bastante
- ☐ 4 Mucho o extremadamente

10- Náuseas, mareos, inestabilidad

- ☐ 0 Nada
- ☐ 1 Un poco
- ☐ 2 Moderadamente
- ☐ 3 Bastante
- ☐ 4 Mucho o extremadamente

11- Esfuerzo por razonar y mantener calma

- ☐ 0 Nada
- ☐ 1 Un poco
- ☐ 2 Moderadamente
- ☐ 3 Bastante
- ☐ 4 Mucho o extremadamente

12- Hormigueo o adormecimiento en las manos, cara, etc.

- ☐ 0 Nada
- ☐ 1 Un poco
- ☐ 2 Moderadamente
- ☐ 3 Bastante
- ☐ 4 Mucho o extremadamente

13- Molestias digestivas, dolor abdominal, etc.

- ☐ 0 Nada
- ☐ 1 Un poco
- ☐ 2 Moderadamente
- ☐ 3 Bastante
- ☐ 4 Mucho o extremadamente

14- Dolores de cabeza

- ☐ 0 Nada
- ☐ 1 Un poco
- ☐ 2 Moderadamente
- ☐ 3 Bastante
- ☐ 4 Mucho o extremadamente

15- Entusiasmo, mayor energía o disfrutar con la situación

- ☐ 0 Nada
- ☐ 1 Un poco
- ☐ 2 Moderadamente
- ☐ 3 Bastante
- ☐ 4 Mucho o extremadamente

- 16- Disminución de la actividad
___ 0 Nada
___ 1 Un poco
___ 2 Moderadamente
___ 3 Bastante
___ 4 Mucho o extremadamente
- 17- Pérdida del apetito sexual o dificultades sexuales
___ 0 Nada
___ 1 Un poco
___ 2 Moderadamente
___ 3 Bastante
___ 4 Mucho o extremadamente
- 18- Tendencia a echar la culpa a alguien o a algo
___ 0 Nada
___ 1 Un poco
___ 2 Moderadamente
___ 3 Bastante
___ 4 Mucho o extremadamente
- 19- Somnolencia o mayor necesidad de dormir
___ 0 Nada
___ 1 Un poco
___ 2 Moderadamente
___ 3 Bastante
___ 4 Mucho o extremadamente
- 20- Aprensión, sensación de estar poniéndome enfermo
___ 0 Nada
___ 1 Un poco
___ 2 Moderadamente
___ 3 Bastante
___ 4 Mucho o extremadamente
- 21- Agotamiento o excesiva fatiga
___ 0 Nada
___ 1 Un poco
___ 2 Moderadamente
___ 3 Bastante
___ 4 Mucho o extremadamente
- 22- Necesidad de orinar con frecuencia
___ 0 Nada
___ 1 Un poco
___ 2 Moderadamente
___ 3 Bastante
___ 4 Mucho o extremadamente
- 23- Rascarme, morderme las uñas, frotarme, etc.
___ 0 Nada
___ 1 Un poco
___ 2 Moderadamente
___ 3 Bastante
___ 4 Mucho o extremadamente
- 24- Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad
___ 0 Nada
___ 1 Un poco
___ 2 Moderadamente
___ 3 Bastante
___ 4 Mucho o extremadamente

25-Diarrea

- ☐ 0 Nada
- ☐ 1 Un poco
- ☐ 2 Moderadamente
- ☐ 3 Bastante
- ☐ 4 Mucho o extremadamente

26-Beber, fumar o tomar algo (chicle, pastillas, etc.)

- ☐ 0 Nada
- ☐ 1 Un poco
- ☐ 2 Moderadamente
- ☐ 3 Bastante
- ☐ 4 Mucho o extremadamente

27-Necesidad de estar solo sin que nadie me moleste

- ☐ 0 Nada
- ☐ 1 Un poco
- ☐ 2 Moderadamente
- ☐ 3 Bastante
- ☐ 4 Mucho o extremadamente

28-Aumento del apetito sexual

- ☐ 0 Nada
- ☐ 1 Un poco
- ☐ 2 Moderadamente
- ☐ 3 Bastante
- ☐ 4 Mucho o extremadamente

29-Ansiedad, mayor predisposición a miedos, temores, etc.

- ☐ 0 Nada
- ☐ 1 Un poco
- ☐ 2 Moderadamente
- ☐ 3 Bastante
- ☐ 4 Mucho o extremadamente

30-Tendencia a comprobar repetidamente si todo está en orden

- ☐ 0 Nada
- ☐ 1 Un poco
- ☐ 2 Moderadamente
- ☐ 3 Bastante
- ☐ 4 Mucho o extremadamente

31-Mayor dificultad en dormir

- ☐ 0 Nada
- ☐ 1 Un poco
- ☐ 2 Moderadamente
- ☐ 3 Bastante
- ☐ 4 Mucho o extremadamente

32-Necesidad de estar acompañado y de ser aconsejado

- ☐ 0 Nada
- ☐ 1 Un poco
- ☐ 2 Moderadamente
- ☐ 3 Bastante
- ☐ 4 Mucho o extremadamente

ANEXO 6

FICHA EXAMEN ORAL

Fecha de Nacimiento _____ Sexo: _____ No. Identificación: _____

País de nacimiento: _____

Examen Bucal:**Dentición Permanente**

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Dentición Temporal

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

C___ A___ O___ **CAO-D** ___ c___ e___ o___ ceo-d ___**Patología Periodontal**

17	16	11	26	27

47	46	31	36	37

- 0 Sano
- 1 Sangrado
- 2 Cálculo
- 3 Bolsa 4-5 mm
- 4 Bolsa > 6mm
- 5 Sextante excluido
- 6 No recogido

Observaciones al examen bucal:

MUESTRA DE TEJIDOS BIOLÓGICOS

- Recogida de muestra de saliva. Hora: _____
- Tiempo que ha transcurrido desde la última comida: _____
- Citología Sí _____ No _____
- Observaciones:

ANEXO 7

ACGs de población atendida autóctona e inmigrante-2008-

ACG	Descripción del ACG	Autóctonos				Inmigrantes			
		H	M	Ambos Sexos	%	H	M	Ambos Sexos	%
100	Aguda leve, <2 años	337	365	702	0,14	19	24	43	0,04
200	Aguda leve, 2-5 años	1870	2059	3929	0,76	142	143	285	0,24
300	Aguda leve > 5 años	13691	10210	23901	4,64	5990	4546	10536	8,98
400	Aguda grave	5235	3782	9017	1,75	3303	2017	5320	4,53
500	Recurrente, sin alergias	4700	4202	8902	1,73	2445	1951	4396	3,74
600	Recurrente con alergia	824	683	1507	0,29	357	288	645	0,55
700	Asma	488	295	783	0,15	83	46	129	0,11
800	Crónica Médica, inestable	1402	987	2389	0,46	293	189	482	0,41
900	Crónica Médica Estable	3745	2881	6626	1,29	626	573	1199	1,02
1000	Crónica estable, atención especializada	141	112	253	0,05	50	31	81	0,07
1100	Oftalmológica/Dental	226	129	355	0,07	87	45	132	0,11
1200	Crónica inestable, atención especializada	502	376	878	0,17	210	100	310	0,26
1300	Psicosocial sin trastornos psicosociales inestables	1704	1785	3489	0,68	377	329	706	0,60
1400	Psicosociales con trast. Inestables sin trast. estables	242	91	333	0,06	43	22	65	0,06
1500	Psicosociales sin trast. Inestables con trast. estables	54	24	78	0,02	5	4	9	0,01
1600	Preventiva/administrativa	308	598	906	0,18	173	501	674	0,57
1711	Embarazo: menos de 2 ADGs, parto	0	157	157	0,03	0	126	126	0,11
1712	Embarazo: menos de 2 ADGs, sin parto	0	472	472	0,09	0	588	588	0,50
1721	Embarazo: entre 2 y 3 ADG, sin ADG grave, parto	0	656	656	0,13	0	397	397	0,34
1722	Embarazo: entre 2 y 3 ADG, sin ADG grave, sin parto	0	1968	1968	0,38	0	1710	1710	1,46
1731	Embarazo: entre 2 y 3 ADG, con ADG grave, parto	0	140	140	0,03	0	47	47	0,04
1732	Embarazo: entre 2 y 3 ADG, con ADG grave, sin parto	0	305	305	0,06	0	172	172	0,15
1741	Embarazo: entre 4 y 5 ADG, sin ADG grave, parto	0	636	636	0,12	0	333	333	0,28
1742	Embarazo: entre 4 y 5 ADG, sin ADG grave, sin parto	0	1888	1888	0,37	0	1488	1488	1,27
1751	Embarazo: entre 4 y 5 ADG, con 1 o más ADG grave, parto	0	292	292	0,06	0	102	102	0,09
1752	Embarazo: entre 4 y 5 ADG, con 1 o más ADG grave, s/ parto	0	785	785	0,15	0	416	416	0,35
1761	Embarazo: más de 5 ADG, sin ADG grave, parto	0	419	419	0,08	0	216	216	0,18
1762	Embarazo: más de 5 ADG, sin ADG grave, sin parto	0	1482	1482	0,29	0	1046	1046	0,89
1771	Embarazo: más de 5 ADG, con ADG grave, parto	0	494	494	0,10	0	174	174	0,15
1772	Embarazo: más de 5 ADG, con ADG grave, sin parto	0	1541	1541	0,30	0	795	795	0,68
1800	Aguda leve y aguda grave	9220	7901	17121	3,32	4142	3527	7669	6,53
1900	Aguda leve y recurrente, menores de 2 años	547	477	1024	0,20	26	13	39	0,03
2000	Aguda leve y recurrente, entre 2-5 años	3429	3533	6962	1,35	177	112	289	0,25
2100	Aguda leve y recurrente mayores de 5 años sin alergias	7691	7913	15604	3,03	3174	3411	6585	5,61
2200	Aguda leve y recurrente mayores de 5 años con alergias	1383	1363	2746	0,53	526	612	1138	0,97
2300	Aguda leve y crónica médica estable	4103	3941	8044	1,56	720	863	1583	1,35
2400	Aguda leve y oftalmológica/dental	334	219	553	0,11	94	73	167	0,14
2500	Aguda leve, psicosocial, sin trastorno inestable	2899	2612	5511	1,07	569	527	1096	0,93
2600	Ag. leve psicosocial con trast. Inestable, sin trast. estable	232	92	324	0,06	34	10	44	0,04
2700	Aguda leve psicosocial con trastorno inestable y estable	64	38	102	0,02	5	4	9	0,01
2800	Aguda grave y recurrente	3303	3322	6625	1,28	1794	1816	3610	3,08
2900	Aguda leve y aguda grave, recurrente, < de 2 años	300	282	582	0,11	17	8	25	0,02
3000	Aguda leve y aguda grave, recurrente, entre 2 y 5 años	2285	2151	4436	0,86	88	86	174	0,15
3100	Aguda leve y aguda grave, recurrente, entre 6-11 años	1667	2036	3703	0,72	280	318	598	0,51

3200	Ag. leve y aguda grave, recurrente > 11 años sin alergias	5605	7221	12826	2,49	2979	4498	7477	6,37
3300	Ag. leve y aguda grave, recurrente >11años con alergias	1050	1291	2341	0,45	501	863	1364	1,16
3400	Aguda leve y recurrente oftalmológica/dental	384	347	731	0,14	95	99	194	0,17
3500	Aguda leve y recurrente psicosocial	3006	3458	6464	1,25	545	752	1297	1,10
3600	Aguda leve y aguda grave, recurrente, oftalmológ/ dental	4720	8093	12813	2,49	1020	2494	3514	2,99
3700	Aguda leve y aguda grave, recurrente, psicosocial	4090	5932	10022	1,94	823	1744	2567	2,19
3800	Combinación de otros 2 o 3 ADG, < 18 años	4189	3445	7634	1,48	732	661	1393	1,19
3900	Combinación de otros 2 o 3 ADG, hombres 18-34 años	6684	0	6684	1,30	2165	0	2165	1,84
4000	Combinación de otros 2 o 3 ADG, mujeres 18-34 años	0	5884	5884	1,14	0	2096	2096	1,79
4100	Combinación de otros 2 o 3 ADG, mayores 34 años	26557	24195	50752	9,84	4031	3638	7669	6,53
4210	Combinación de otros 4 o 5 ADG < 18 años sin ADG grave	4766	3865	8631	1,67	528	496	1024	0,87
4220	Combinación de otros 4 o 5 ADG, < 18 años con ADG grave	1404	1418	2822	0,55	181	182	363	0,31
4310	Combinación de otros 4 o 5 ADG 18-44 años sin ADG grave	5140	7417	12557	2,44	1327	2520	3847	3,28
4320	Combinación de otros 4 o 5 ADG 18-44 años 1 ADG grave	5731	6164	11895	2,31	1392	1800	3192	2,72
4330	Comb de otros 4 o 5 ADG 18-44 años más de 1 ADG grave	1477	1016	2493	0,48	376	233	609	0,52
4410	Combinación de otros 4 o 5 ADG >44 años sin ADG grave	7228	11717	18945	3,67	737	1258	1995	1,70
4420	Combinación de otros 4 o 5 ADG>44 años , 1 ADG grave	13574	15911	29485	5,72	861	1173	2034	1,73
4430	Comb. de otros 4 o 5 ADG> 44 años más de 1 ADG grave	6128	4115	10243	1,99	279	221	500	0,43
4510	Combinación de otros 6-9 ADG< 6 años sin ADG grave	1633	1144	2777	0,54	31	35	66	0,06
4520	Combinación de otros 6-9 ADG< 6 años con ADG grave	486	379	865	0,17	12	11	23	0,02
4610	Comb. de otros 6-9 ADG sin ADG 6-17 años sin ADG grave	2170	1785	3955	0,77	203	202	405	0,34
4620	Comb. de otros 6-9 ADG 6-17 años con ADG graves	1025	1109	2134	0,41	100	137	237	0,20
4710	Comb. de otros 6-9 ADG hombres18-34 años sin ADG grave	1010	0	1010	0,20	163	0	163	0,14
4720	Comb. de otros 6-9 ADG hombres18-34 años 1 ADG grave	1510	0	1510	0,29	297	0	297	0,25
4730	Comb. de otros 6-9 ADG homb.18-34 años más1 ADG grave	723	0	723	0,14	150	0	150	0,13
4810	Comb. de otros 6-9 ADG mujeres18-34 años sin ADG grave	0	2741	2741	0,53	0	698	698	0,59
4820	Comb. de otros 6-9 ADG mujer 18-34 años con 1 ADG grave	0	3083	3083	0,60	0	773	773	0,66
4830	Comb. de otros 6-9 ADG mujer.18-34 años más1 ADG grave	0	911	911	0,18	0	193	193	0,16
4910	Comb. de otros 6-9 ADG > 34 años con < 2 ADG grave	17586	42001	59587	11,56	1534	4399	5933	5,05
4920	Combinación de otros 6-9 ADG>34 años con 2 ADG graves	11996	15857	27853	5,40	568	1021	1589	1,35
4930	Combinación de otros 6-9 ADG>34 años con 3 ADG graves	4189	3302	7491	1,45	142	145	287	0,24
4940	Combinación de otros 6-9 ADG>34 años más 3 ADG graves	644	340	984	0,19	16	11	27	0,02
5010	Combinación de otros 10 o más ADG, <18años sin ADG grave	170	140	310	0,06	5	6	11	0,01
5020	Comb. de otros 10 o más ADG, <18años con 1 ADG grave	125	116	241	0,05	5	8	13	0,01
5030	Comb. de otros 10 o más ADG >17 años sin ADG grave	19	22	41	0,01	1	1	2	0,00
5040	Comb. de otros 10 o más ADG >17 años con 1 ADG grave	1118	5837	6955	1,35	72	484	556	0,47
5050	Comb. de otros 10 o más ADG >17 años con 2 ADG graves	1928	6352	8280	1,61	73	329	402	0,34
5060	Comb. de otros 10 o más ADG >17 años con 3 ADG graves	1650	3115	4765	0,92	53	137	190	0,16
5070	Comb. de otros 10 o más ADG >17 años más 3 ADG grave	766	845	1611	0,31	20	27	47	0,04
5110	Solo Diagnósticos Inclasificables	10	3	13	0,00	11	0	11	0,01
5200	Sin Datos o no usuarios	8684	7239	15923	3,09	3738	2633	6371	5,43
Total		232101	283504	515605	100,00	51615	65777	117392	100,00

Observaciones: No se agruparon pacientes en 21 grupos de la clasificación